

# D'OPHTALMOLOGIE

## NOTICE HISTORIQUE COMPLÉMENTAIRE D'ACTUALITÉ.

Par L. DE WECKER.

Les Archives d'Ophtalmologie, dans le 2<sup>e</sup> fascicule de l'année courante, me font l'honneur d'un Premier-Paris, dans lequel on revendique pour Critchett père, comme procédé d'extraction, le détachement du tiers supérieur de la cornée. Je suis en parfaite communauté d'idées avec M. Panas lorsqu'il dit : « Toutes ces questions de plus ou moins d'étendue du lambeau cornéen, à 1 millimètre près, ont perdu beaucoup de leur importance depuis que, grâce à l'antisepsie *complète, extra et intra-oculaire*, nous sommes parvenus à nous débarrasser du danger de la suppuration. »

On trouvera donc naturel que je n'insiste pas longuement sur la revendication qui est faite en faveur de mon regretté ami, car je dirai volontiers aussi avec mon estimé confrère : « En voilà assez, je crois, pour démontrer par des témoignages autorisés, s'il en fut, que l'opération conçue par Critchett intéressait bien *le tiers supérieur* de la cornée, parfois plus, et il n'était venu jusqu'ici à l'idée de personne, que je sache, de mettre le fait en doute. » Certainement non ! et, moins que tout autre, moi qui me suis tant occupé, et depuis longues années, des questions concernant l'extraction, je ne dois ignorer que la section de Critchett « intéressait » le tiers supérieur de la cornée.

Qu'ai-je revendiqué comme m'appartenant ? C'est le *détachement exact du tiers supérieur* de la cornée, c'est l'emplacement de la section devant courir exactement le *long du limbe conjonctival*, emplacement qui, d'après Stellwag de Carion, offre « l'avantage *inappréciable* » que ponction et contre-ponction occupent le bord interne du limbe conjonctival, ce tracé,

nettement visible, pouvant être placé à volonté plus haut ou plus bas sans que, ni l'emplacement, ni l'exécution de la section perdent quelque chose de leur simplicité. »

Du moment où M. Panas m'exécutera avec un couteau lancéolaire ordinaire, ainsi que Critchett en faisait usage, et avec ou sans le concours de ciseaux, un « détachement exact du tiers supérieur de la cornée », je m'inclinerai et j'avouerai avoir pris (et cela encore n'en ayant pas soupçonné la possibilité) le bien d'autrui et avoir dépouillé mon ancien ami.

Le point où nous différons est qu'il ne s'agit pas, suivant nous, d'une section qui *intéresse* le tiers supérieur de la cornée, mais qui *détache exactement ce tiers*, et on me dispensera, j'espère, d'insister ici sur la différence capitale qui existe entre une section par simple ponction, exécutée avec la lance, et celle qui est faite par ponction et contre-ponction avec un couteau à cataracte.

Je n'ai guère besoin de m'arrêter aux autres points de la « notice historique d'actualité » qui m'est consacrée; lorsque ces lignes seront publiées, mon travail sur l'antisepsie oculaire, les injections d'ésérine et le lavage de la chambre antérieure aura paru, ainsi que le résumé que j'en dois communiquer au Congrès. On pourra alors se rendre compte que je ne mets aucunement en doute la « réalité » des lavages intra-oculaires dont je suis un partisan déclaré, mais pour ce qui concerne ce passage de M. Panas : « Qu'il nous permette alors de lui (Wecker) faire observer que dans cette méthode, il ne s'agit point d'évacuer des germes de l'œil, mais bien de stériliser ceux qui ont pu y pénétrer », on saura aussi que je suis d'une opinion diamétralement opposée : il s'agit ici d'un lavage *a tergo* de la plaie et la stérilisation opérée dans l'œil même est chose *irréalisable*, du moins suivant ce que nous enseignent les connaissances que nous possédons actuellement en bactériologie. Mais qu'importe la façon dont on envisage la question, lorsqu'on accepte en lui-même le principe de la procédure et qu'on atteint le même but, c'est-à-dire la suppression de toute suppuration.

Pour ce qui concerne le reproche qui m'est implicitement fait de ne pas avoir tenu compte des efforts de mes contemporains dans la réhabilitation de l'extraction simple à lam-

beau, je renvoie le lecteur aux divers passages du « Traité complet », et je termine par la conclusion de mon résumé destiné au Congrès prochain : « Lorsque, à une époque peu éloignée de nous l'extraction combinée ne figurera plus dans nos traités que comme procédé d'exception, on se rendra aisément compte que le concours de plusieurs travailleurs a été nécessaire pour la réhabilitation de l'extraction simple à lambeau ; on verra qu'au retour de ce mode opératoire auront puissamment contribué l'antisepsie en général, l'anesthésie locale et le lavage ou la désinfection de la chambre antérieure, ainsi que les injections et pansements à l'ésérine. »

Les *Archives* de mars-avril 1886 ne me sont parvenues qu'après avoir donné le bon à tirer pour le travail sur les lavages et injections de la chambre antérieure et l'antisepsie oculaire, dont un extrait est destiné à être lu au Congrès. Ceux des lecteurs des *Archives* qui veulent bien me faire l'honneur de parcourir les parties incriminées de notre Traité ainsi que la monographie sus-mentionnée, comprendront, je n'en doute pas, le sentiment que j'ai éprouvé en lisant la note historique qui me concerne, et qui est celui d'une absolue quiétude de conscience, sachant ne m'être approprié aucune parcelle du bien d'autrui et avoir, avec la plus stricte équité, rendu ample justice en cette circonstance aux efforts et aux travaux des anciens et des contemporains.

Paris, 14 avril 1886.

L. DE WECKER.

La réponse qu'on vient de lire, établit définitivement :

1° Que notre affirmation sur l'opération de Critchett était exacte.

2° Que nos injections intra-oculaires antiseptiques sont réelles et efficaces dans leurs effets, et non plus *virtuelles*.

3° Que la règle posée par M. de Wecker, de n'intéresser que *le tiers* de la circonférence de la cornée, mérite d'être abandonnée pour une étendue adaptée à chaque variété de cataracte, et généralement plus grande.

4° Que la part que d'autres et moi nous avons prise à la réhabilitation de l'opération de Daviel, n'était pas de trop,

puisque promesse nous est faite de nous rendre justice dans un écrit ultérieur.

Si, contrairement à l'esprit de ce recueil périodique, nous avons cru devoir élever la voix, c'est qu'il y a des affirmations qu'on ne peut laisser passer inaperçues, lorsqu'elles se produisent dans un ouvrage didactique, destiné à l'enseignement des élèves. C'est là notre seule excuse.

PANAS.

---

## LA SENSIBILITÉ LUMINEUSE ET L'ADAPTATION RÉTINIENNE

Par le Dr **AUG. CHARPENTIER**,

Professeur à la Faculté de Nancy.

Tout le monde sait qu'en passant du grand jour à l'obscurité et en y séjournant quelques minutes, l'œil gagne peu à peu en sensibilité; lorsque, venant d'un milieu obscur, nous sommes amenés dans un endroit éclairé, l'éblouissement et la fatigue que nous éprouvons tout d'abord nous montrent que notre sensibilité lumineuse a été fortement exaltée; puis cette exaltation se calme, et nous pouvons regarder sans fatigue les mêmes objets. Évidemment la sensibilité s'est émoussée sous l'action de la lumière; il y a ainsi une sorte d'adaptation de l'appareil nerveux rétinien à l'éclairage ambiant, adaptation qu'Aubert a, le premier, mis en évidence et qu'on ne saurait trop prendre en considération dans toutes les expériences, physiologiques ou cliniques, relatives à la perception de la lumière par l'œil.

Cette adaptation n'est pas brusque, elle se fait d'une façon continue; elle suit toutes les fluctuations de l'éclairage, si bien qu'à un éclairage ambiant donné correspond un degré donné de la sensibilité lumineuse. On pourrait donc déterminer l'intensité d'un éclairage ambiant auquel l'œil serait adapté, par le degré de la sensibilité lumineuse correspondante, à condition de connaître la loi qui relie cette sensibilité à l'éclairage extérieur. C'est précisément cette relation que j'ai essayé de déterminer dans les expériences suivantes.

SE  
N  
d'un  
rents  
siste  
lumi  
mini  
l'ouv  
Qu  
mum  
sibili  
En  
varié  
rien  
diffé  
On  
sur u  
est é  
valeu  
éclair  
cours  
des j  
rage  
Po  
fumé  
absor  
A l  
facile  
verre  
bres  
Le  
L'écl  
regar  
0.081



Nous possédons une méthode très simple pour déterminer d'une façon comparative dans une même expérience, les différents degrés de la sensibilité lumineuse. Cette méthode consiste à évaluer, à l'aide de mon photoptomètre éclairé par une lumière constante, le minimum de lumière perceptible. Ce minimum, ainsi qu'on le sait, est proportionnel au carré de l'ouverture correspondante du diaphragme de l'appareil.

Quant à la sensibilité lumineuse, elle est l'inverse du minimum perceptible. Plus celui-ci est donc faible et plus la sensibilité est élevée.

En ce qui concerne les moyens de réaliser des éclairages variés et mesurables auxquels on puisse adapter l'œil en expérience pour reconnaître leur influence sur sa sensibilité, après différents essais, je me suis arrêté à la méthode suivante.

On choisit pour point de départ l'éclairage du jour donnant sur une surface uniforme. Cet éclairage est pris pour unité. Il est évident que d'un jour à l'autre l'unité n'a pas la même valeur, mais peu importe, car nous n'opérons que sur cet éclairage diminué dans certaines proportions définies dans le cours d'une même expérience. Il faut naturellement choisir des journées à ciel absolument pur pour être assuré que l'éclairage unité ne varie pas dans la durée de l'expérience.

Pour diminuer cet éclairage, j'emploie une série de verres fumés à teinte neutre dont j'ai mesuré au préalable le pouvoir absorbant et que je place successivement devant mon œil.

A l'aide du photoptomètre différentiel, et par une méthode facile à concevoir, j'ai pu déterminer pour chacun de ces verres la proportion de rayons qu'il transmet. Voici les nombres trouvés pour les six verres que j'ai employés :

Le verre n° 1 transmet 81/1.000 de la lumière qu'il reçoit. L'éclairage à l'œil nu étant pris pour 1, on réduira donc, en regardant à travers ce verre, l'éclairage primitif à la valeur 0.081.

Ainsi, le verre n° 1 transmet	0,081
— n° 2 —	0,154
— n° 3 —	0,232
— n° 4 —	0,413
— n° 5 —	0,510
— n° 6 —	0,617
Sans verre, l'éclairage est	1

On a donc, à l'aide de ces verres, le moyen d'obtenir une série d'éclairages assez nombreux dont on pourra étudier l'influence sur la sensibilité.

L'expérience se fait en commençant par l'éclairage le plus fort. Je dirige les yeux pendant un temps suffisant sur le plancher de mon laboratoire, qui reçoit directement la lumière de la fenêtre, et je détermine, à l'aide de mon photoptomètre, éclairé par une lampe Carcel, le minimum d'ouverture du diaphragme nécessaire pour permettre une sensation lumineuse. Le minimum perceptible est proportionnel au carré de cette ouverture, et les nombres obtenus dans une même expérience sont absolument comparables; il n'en est pas ainsi d'une expérience à l'autre, car on ne s'est pas attaché à mettre la lampe toujours à la même distance de l'instrument et à avoir toujours la même hauteur de flamme.

Quant au temps qui est nécessaire pour une adaptation complète de l'œil à l'éclairage de la surface considérée, je l'ai déterminé préalablement par l'expérience. J'ai vu qu'en passant d'un verre à l'autre, il suffisait de 3 minutes pour obtenir un minimum perceptible sensiblement fixe; mais un temps moins long ne serait pas admissible.

Je regardais le plancher pendant cinq minutes pour commencer, puis je déterminais le minimum perceptible; je plaçais alors devant l'œil pendant trois minutes ou davantage le verre n° 6, en regardant la même surface que précédemment, et je commençais au bout de ce temps la détermination; puis j'opérais ainsi successivement pour les verres n° 5, 4, 3, 2 et 1; enfin, recouvrant complètement l'œil, je faisais une dernière détermination après une adaptation de cinq minutes à l'obscurité complète.

Voici les résultats de mes expériences. J'indiquerai successivement les ouvertures du diaphragme trouvées pour chacun des différents éclairages étudiés, puis les carrés de ces ouvertures, lesquels carrés sont proportionnels au minimum perceptible, et enfin les inverses de ces nombres (multipliés par 1.000 pour éviter de trop faibles fractions), c'est-à-dire les valeurs relatives de la sensibilité lumineuse correspondant à chaque éclairage.

S  
E  
Ecla  
Verre  
—  
—  
Obs  
E  
l'ad  
Ecla  
Verre  
—  
—  
Obs  
Ex  
chaq  
Verre  
—  
—  
Ex  
lumi  
le pl  
l'écla  
le m  
pare  
Ecla  
Verre  
—  
—  
—  
Obsc

EXP. I. — Juin 1885, 3 heures après midi, œil gauche.

	Ouverture du diaphragme.	Carré.	Sensibilité lumineuse.
Eclairage direct.	15 <sup>mm</sup>	225	4,44
Verre n° 6.....	9	81	12,36
— n° 5.....	8	64	15,62
— n° 4.....	7,5	56	17,85
— n° 2.....	5	25	40
Obscurité.....	1	1	1000

EXP. II. — Juin 1885, 10 heures du matin. Oeil droit. La durée de l'adaptation à chaque éclairage est, pour cette fois, de 5 minutes.

	Ouverture.	Carré.	Sensibilité lumineuse.
Eclairage direct.	9	81	12,36
Verre n° 6.....	6	36	27,77
— n° 4.....	4,8	23	43,47
— n° 3.....	3,8	14,5	71
— n° 1.....	2,7	7,3	137
Obscurité.....	1	1	1000

EXP. III. — Juillet 1885, 10 heures du matin. L'adaptation dure chaque fois 3 minutes.

	Ouverture.	Carré.	Sensibilité.
Verre n° 6.....	10	100	10
— n° 4.....	8,5	72	13,88
— n° 1.....	5	25	40

EXP. IV. — Juillet 1885 ; 10 heures du matin ; œil gauche. La surface lumineuse à laquelle s'adapte l'œil n'est plus comme précédemment le plancher du laboratoire, mais le ciel lui-même (sud-est) ; donc l'éclairage unité est beaucoup plus élevé que précédemment ; aussi le minimum perceptible dépasse-t-il au début les limites de mon appareil, dont le maximum d'ouverture utilisable est de 30 millimètres.

	Ouverture.	Carré.	Sensibilité (× 10,000).
Eclairage direct.	Trop forte.	—	—
Verre n° 6.....	—	—	—
— n° 4.....	—	—	—
— n° 3.....	25 <sup>mm</sup>	625	16,13
— n° 2.....	13	169	58,82
— n° 1.....	10	100	100
Obscurité.....	0,5	0,25	4000

Exp. V. — Juillet 1885, 11 heures du matin. La surface regardée par l'œil est le plancher du laboratoire.

	Ouverture.	Carré.	Sensibilité.
Eclairage direct.	15 <sup>mm</sup>	225	4,44
Verre n° 6.....	11,5	132	7,57
— n° 4.....	8,5	72	13,88
— n° 3.....	7,2	52	19,23
— n° 1.....	6	36	27,77
Obscurité.....	2	4	250

Les figures 1 et 2 reproduisent les résultats bruts des expériences précédentes, sauf ceux de l'expérience 4, pour lesquels l'échelle adoptée n'est pas suffisante. En revanche l'expérience 6, dont il va être question plus loin, y est indiquée.

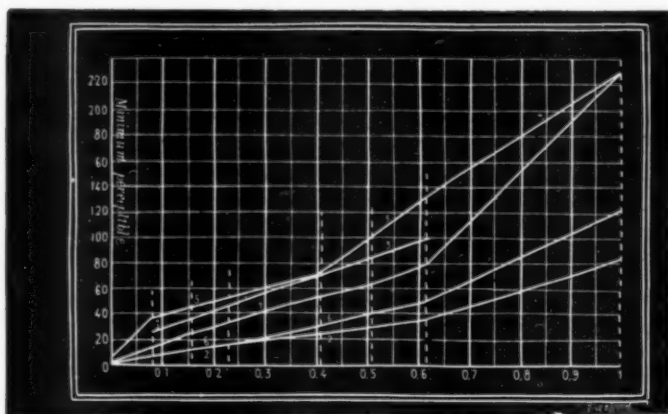


Fig. 1.

D'après ce qui a été dit précédemment, il est facile de comprendre que les diverses courbes de ces figures ne sont pas comparables entre elles, attendu que l'éclairage initial 1, qui est le même sur ces tracés, est en réalité différent d'une expérience à l'autre. Seulement ces figures ont été dressées pour représenter aux yeux les chiffres indiqués ci-dessus, qui par eux-mêmes ne disent rien, mais qui, comparés sur

les courbes dans le cours d'une même expérience, montrent immédiatement les variations du minimum perceptible et de la sensibilité lumineuse.

La figure 1 représente en abscisses les valeurs relatives des divers éclairages expérimentés; les ordonnées sont proportionnelles aux valeurs correspondantes du minimum perceptible.

On voit que le minimum perceptible augmente régulièrement avec l'éclairage auquel l'œil est adapté.

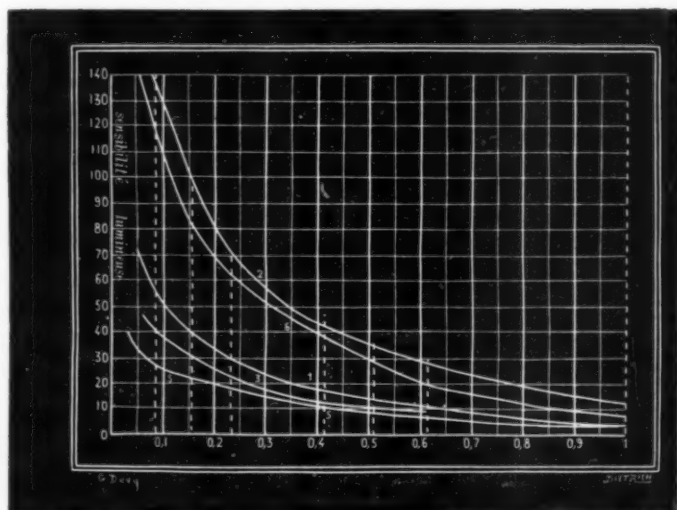


Fig. 2.

On peut admettre que pour des éclairages faibles le minimum perceptible augmente à peu près proportionnellement à l'éclairage ambiant, mais l'augmentation devient de plus en plus rapide quand l'éclairage a dépassé une certaine limite, et l'expérience IV nous montre que pour des éclairages forts le minimum perceptible atteint rapidement une valeur extrême.

Quant à la figure 2, elle représente les différentes valeurs de la sensibilité lumineuse suivant l'éclairage ambiant. Les

abscisses sont comme tout à l'heure proportionnelles à l'éclairage, les ordonnées figurent les valeurs correspondantes de la sensibilité de l'œil adapté à cet éclairage.

Le commencement des courbes n'est pas représenté sur la figure, il eût fallu faire cette dernière à une échelle trop grande pour les limites de cette publication. En effet la sensibilité lumineuse à un éclairage zéro, c'est-à-dire pour un œil adapté à l'obscurité, est extrêmement grande; quand l'éclairage ambiant augmente, elle devient rapidement plus faible; sa décroissance, d'abord rapide, est de plus en plus lente, mais pourtant elle est continue, de telle sorte qu'à un éclairage ambiant donné correspond une valeur déterminée de la sensibilité lumineuse.

Quant à la loi exprimant la relation mutuelle de ces deux facteurs, on peut dire, pour fixer les idées, que la sensibilité lumineuse varie à peu près en raison inverse de l'éclairage, mais en réalité sa diminution est un peu plus irrégulière que ne l'exprime cette loi.

Il reste maintenant à nous demander si cette variation de la sensibilité lumineuse est bien d'origine rétinienne, car on pourrait supposer qu'elle tient simplement à ce que le diamètre de la pupille diminuant quand l'éclairage augmente, un moins grand nombre de rayons viennent alors frapper la rétine, d'où diminution apparente de la sensibilité de l'œil.

Mais d'abord les variations de la sensibilité sont beaucoup plus étendues que ne peuvent l'être celles de la surface pupillaire. En second lieu l'expérience peut être faite après interposition entre l'œil et la surface lumineuse d'un diaphragme suffisamment petit, et les phénomènes persistent avec les mêmes caractères qu'auparavant.

Exp. VI. — Juillet 1885, 4 heures du soir. Adaptation à l'éclairage du plancher. L'œil est pourvu d'un diaphragme circulaire de 2 millimètres de diamètre.

	Ouverture.	Carré.	Sensibilité.
Eclairage direct.	11	121	8,26
Verre n° 6.....	7	49	20,40
— n° 4.....	5	25	40
— n° 3.....	4	16	62,5
— n° 1.....	2,8	8	125
Obscurité.....	0,8	0,6	1666

L'adaptation lumineuse de l'œil n'est donc pas un phénomène irien, un phénomène dioptrique, elle a son siège dans l'appareil rétinien lui-même. J'ai lieu de croire, comme je l'ai indiqué pour la première fois en 1878 (*Académie des Sciences*, 20 et 27 mai), qu'elle est surtout en relation avec les variations du pourpre visuel (ou de ses dérivés) dans l'œil sous l'influence de la lumière.

Quoi qu'il en soit, nous venons de voir que la sensibilité lumineuse peut varier de 1 à 200 dans le cours d'une simple expérience; c'est au moins ce que les limites d'action de mon appareil m'ont permis de constater; mais il n'y a aucune exagération à dire que cette variation peut aller, suivant les conditions d'éclairage ambiant, beaucoup plus loin que de 1 à 1,000. On voit par là quelle source d'erreurs la négligence de cette notion peut introduire dans la détermination, soit en physiologie, soit en clinique, de la sensibilité lumineuse. A chaque valeur de l'éclairage ambiant correspond une valeur spéciale de la sensibilité, d'après une adaptation fonctionnelle incessante, dont aucun autre organe sensoriel ne nous donne un si frappant exemple.

---

### L'OPÉRATION DE BADAL (*Suite*).

Par le Dr **LAGRANGE**

Professeur agrégé à la Faculté de Bordeaux.

#### § III. — VALEUR THÉRAPEUTIQUE DE L'ARRACHEMENT DU NASAL EXTERNE.

Le nerf nasal peut être arraché dans trois ordres de cas bien distincts qu'il importe immédiatement de séparer afin de jeter sur la longue étude qui va suivre toute la clarté nécessaire.

Il convient de passer successivement en revue :

- 1° La névralgie de la branche ophtalmique de Willis.
- 2° Le glaucome.
- 3° Les douleurs ciliaires aiguës et chroniques.

1° De l'arrachement du nasal dans les névralgies de la branche ophtalmique.

Dans cette affection, les opérations chirurgicales (section, élongation) ont été faites exclusivement sur le sus-orbitaire. Badal estime qu'on a grand tort de négliger le nerf nasal dont l'élongation lui a donné quelques bons résultats. Nous pensons avec lui que pour plusieurs bonnes raisons il faut pratiquer l'arrachement de ce nerf de préférence à celui des autres branches de l'ophtalmique.

La première raison, c'est que le nasal est très facile à découvrir, que l'opération est absolument simple, presque pas douloureuse, que la guérison de la petite plaie se fait régulièrement en trois jours. La seconde raison, c'est que les troubles de sensibilité ou de nutrition consécutifs à l'arrachement du nasal sont très peu marqués. Ces derniers avantages sont considérables si l'on songe à la large plaque d'anesthésie que laisse souvent après elle l'arrachement du frontal et à l'insensibilité complète de la lèvre supérieure consécutive à la rupture du nerf sous-orbitaire.

D'ailleurs, les faits sont là qui démontrent l'utilité réelle de l'arrachement du nasal. Comme ils ont déjà été publiés *in extenso* dans ce journal, nous ne les rappellerons que pour mémoire, en résumé (1) :

Obs. 1. — Femme 33 ans, névralgie datant de deux ans, points d'émergence des nerfs de l'orbite très douloureux, globe oculaire extrêmement douloureux et sensible. Élongation du sous-orbitaire, insuccès. Arrachement du nasal externe, guérison complète et définitive.

Obs. 2. — Femme 23 ans, douleurs dans le globe oculaire et dans la région péri-orbitaire, M. 15 dioptries. Choroïdite superficielle généralisée. Élongation du nasal et du frontal interne font disparaître les douleurs, mais elles reviennent le lendemain. Insuccès explicable par les lésions de l'œil.

Obs. 3. — Femme 45 ans, névralgie intermittente de la branche ophtalmique, arrachement du nasal, guérison, récédive, puis guérison définitive.

(1) Voir Lagrange, *Arch. d'Opht.*, juillet-août 1884 : L'arrachement du nasal externe.

Obs  
rospe  
du na  
tain

Da  
résu  
vanc  
défin

A  
nom  
triju  
plets  
pare

Si  
dion  
la s  
rison  
fois  
cas,

L  
c'es  
nasa  
Q  
sera  
puis  
faci

L  
dou  
non  
les  
dan  
C  
15

(1)  
au t  
gati



Obs. 4. — Femme 66 ans, névralgie orbitaire, entropion, blépha-  
rospasme, suture de Gaillard et cauthoplastie inutiles. Arrachement  
du nasal, grande amélioration puis récursive; l'élongation du sus-orbi-  
taire donne nouvelle amélioration.

Dans cette dernière observation, comme dans l'obs. II, le  
résultat a été incomplet et même presque nul, mais, en re-  
vanche, dans les obs. I et III, le succès a été complet et  
définitif.

Autant qu'il est permis de conclure avec un aussi petit  
nombre de faits, nous dirons donc que dans la névralgie du  
trijumeau l'arrachement du nasal donne les résultats incom-  
plets rarement définitifs que donne l'élongation des nerfs en  
pareil cas.

Si, en effet, nous procédons par comparaison et nous étu-  
dions les opérations rivales, nous voyons que l'élongation et  
la section du frontal ne donnent pas plus souvent la gué-  
rison. L'élongation du nerf sus-orbitaire a été faite quinze  
fois; cinq fois seulement avec succès; la résection dans six  
cas, dont quatre furent heureux (1).

La moyenne est de deux succès sur quatorze opérations;  
c'est exactement la proportion que donne l'arrachement du  
nasal.

Quand on voudra agir sur la sphère de l'ophtalmique, il  
sera par conséquent convenable de commencer par le nasal,  
puisque, avec des chances égales de succès, l'opération est plus  
facile et plus innocente que celle qui intéresse le nerf frontal.

### *2° De l'arrachement du nasal dans le glaucome.*

L'arrachement du nasal abaisse la tension et supprime les  
douleurs. Les preuves de cette double affirmation sont très  
nombreuses; leur abondance même ne nous permet pas de  
les reproduire *in extenso*; il me suffira d'indiquer les travaux  
dans lesquels on peut les lire en détail.

Cependant les observations de Brailey (*British Med.*, 1885,  
15 octobre, p. 689) paraissent mériter une place à part et nous

---

(1) Pour plus amples renseignements sur ce sujet le lecteur devra recourir  
au travail d'ensemble que nous publions sur la valeur thérapeutique de l'élon-  
gation des nerfs. Adrien Delahaye et Lecrosnier, 1886.

désirons les transcrire ici. Bien que les résultats définitifs aient été généralement insuffisants, le retentissement de l'arrachement du nasal sur la tension de l'œil y est particulièrement bien démontré.

Obs. 5. — Georges R..., 48 ans, vient le 23 janvier 1884, atteint de glaucome consécutif à une iritis résultant elle-même d'une cataracte opérée cinq ans avant. Tension de l'œil très exagérée presque aussitôt après l'opération de la cataracte. Au moment où il est examiné, la tension est  $T + 2$ ; mais il est probable que cette tension excessive est récente; la vision, encore conservée pendant quelque temps, a dans ces derniers temps, presque complètement disparu.

Le jour suivant, Brailey arrache le nerf nasal externe gauche, en excise un morceau de 4 millim. En deux jours la tension est tombée de  $+2$  à  $+1/2$ . Six jours après elle est normale et l'acuité visuelle s'est notablement accrue. Cas très favorable.

Obs. 6. — Georges C..., 67 ans, vient en novembre 1884 avec un commencement de cataracte nucléaire de l'œil gauche et un glaucome absolu de l'œil droit. Tension  $T + 3$ . Il ne percevait que la lumière; la vision diminuait depuis trente ans. Douleur très vive dans le sourcil droit. L'œil présente un bon aspect, et comme le malade était particulièrement désireux de se faire opérer, Brailey arrache le nasal. Suppuration abondante de la plaie; mais la tension tombe graduellement et bientôt n'est certainement plus que de  $T + 1$ . Les douleurs ont complètement disparu et ne sont pas revenues. Il est encore à l'hôpital, mais il est en bonne voie pour recouvrer parfaitement la vue.

Obs. 7. — Le troisième cas, Harriet K..., âgée de 41 ans; iridectomie pratiquée en dehors de l'hôpital pour glaucome trois ans avant. Elle a encore quelque tension dans chaque œil avec une douleur supportable dans le sourcil gauche. Les pupilles se contractent sous l'influence de l'ésérine qui cependant ne présente aucun avantage au point de vue de la douleur et de la tension. Après l'arrachement des deux nerfs nasaux, les blessures guérissent très rapidement et la tension tombe au-dessous de la moyenne à droite et à la normale à gauche. La douleur avait complètement disparu après un mois, mais elle revint en même temps que la tension. Aucun de ces symptômes n'étaient aussi aigus qu'avant l'élongation. La vision resta la même.

Obs. 8. — Caroline, 63 ans; je combine l'arrachement des deux nerfs nasaux avec celui du sus-orbitaire.

Je saisis ce nerf différemment des deux côtés en le prenant au-dessus du sourcil à gauche et au-dessous à droite. Cet œil gauche

était  
tion  
av  
T +  
mat  
tive  
pas  
que  
tom  
tens  
été  
L'  
l'exo

A  
résu

On  
l'œil  
tèle  
jour  
men  
jama  
men  
mièr

On  
Elle  
des  
droit  
papil  
par e  
que  
logiq  
auton  
natu  
nait  
doule  
la po  
l'élon  
fait d  
gner  
plus  
gauch  
une  
servé

était absolument glaucomateux; la tension s'élevait à  $+3$ ; la perception de la lumière était nulle; la pupille dilatée, fixe, excentrique avec de la douleur sus-orbitaire. L'œil droit avait une tension de  $T + 3$  et la division atteignait à peine  $6/12$ . Les symptômes inflammatoires étaient cependant très légers. Il y eut une réunion primitive au-dessus des blessures, sauf le sus-orbitaire gauche. Il n'y eut pas de soulagement de la douleur, quoique la tension tombât de chaque côté à  $+1$ . Je dus exécuter ensuite la sclérotomie, puis l'iridectomie de l'œil gauche, dont la vision resta définitivement à  $6/12$ . La tension resta à  $+1$ , malgré que tous les procédés opératoires aient été bien exécutés.

L'autre œil resta aussi dur que jamais et plus tard on fut forcé de l'exciser.

Après ces quatre cas, Brailay en cite deux autres où les résultats furent moins favorables.

Obs. 9. — Th. C..., âgé de 75 ans, avait un glaucome absolu de l'œil gauche avec une douleur aiguë s'étendant de tout ce côté de la tête depuis l'occiput jusqu'aux régions antérieures. Le lendemain du jour où fut faite l'élongation du nerf nasal, la douleur fut certainement fort diminuée, mais cinq jours après elle devint aussi forte que jamais, l'œil fut excisé. Deux semaines plus tard, complet soulagement du malade. Guérison. Dans ce cas, la blessure guérit par première intention.

Obs. 10. — Le dernier cas est celui d'une femme âgée de 55 ans. Elle avait une choroïdo-cyclite de l'œil gauche ayant pour symptôme des hémorragies dans la vitrine et une vue très mauvaise. L'œil droit avait seulement la perception de la lumière, avec exclusion, papillaire et l'iris légèrement soulevé. La maladie avait commencé par cet œil deux ans et demi auparavant avec le même symptôme que de l'autre côté et elle suivait rapidement la même marche pathologique. Il y avait de fortes douleurs dans les globes oculaires et tout autour des deux yeux. On ne pouvait faire aucune déduction sur la nature de l'inflammation et l'œil gauche qui avait encore  $6/60$ , devenait de plus en plus malade, malgré une thérapeutique variée. La douleur continua sans soulagement et la vision tomba peu à peu à la perception de la seule lumière. On se décida à avoir recours à l'élongation des deux côtés. La douleur diminua certainement du fait de l'opération et la tension, qui avait varié beaucoup sans s'éloigner cependant de la normale, tomba légèrement; mais huit jours plus tard il y eut une hémorragie de la chambre antérieure de l'œil gauche et la tension s'éleva à  $T + 1$ . Quatre jours plus tard il y eut une grave iritis de l'œil gauche, quoique jusqu'alors l'iris eut conservé à la fois une couleur et une activité normales. Les deux yeux

devinrent légèrement sensibles à la lumière, après cela l'hypohéma augmenta et la douleur revint.

Enfin, quelques semaines plus tard, la chambre antérieure devint extrêmement profonde et au bout de dix jours un accident semblable, quoique moins grave, se manifesta dans l'œil droit. La chambre antérieure présenta un grand nombre de synéchies. Depuis ce temps les yeux sont en meilleur état, quoique en aucune façon la vision ne se soit améliorée. La douleur est certainement moindre qu'après l'opération; je fais une iridectomie de l'œil gauche sans amélioration de la vision à cause d'une opacité du cristallin.

Obs. 11. — Henry Clark (*Glasgow Medical*, 1883, p. 389, t. 20), fait connaître un fait très intéressant dont voici la substance. Homme de 49 ans, douleurs ciliaires; accidents glaucomateux consécutifs à une iritis de l'œil droit; l'élongation du nasal fait disparaître les accidents; la vision est plus tard rétablie, grâce à une pupille artificielle.

Les deux observations suivantes, qui nous sont personnelles, démontrent encore mieux que celles de Brailey et de Clark l'utilité de l'arrachement du nasal dans les accidents glaucomateux.

Obs. 12. (Personnelle.) — *Corps étranger de la cornée; hernie de l'iris, cataracte traumatique, irido-cyclite suppurée, accidents glaucomateux.*

P. Jean, 28 ans, mécanicien, né à Clisson (Loire-Inférieure), se présente à la clinique ophtalmologique le 1<sup>er</sup> septembre 1885, pour se faire extraire un corps étranger (éclat de fonte) qu'il venait de recevoir et qui s'était implanté à la partie inféro-externe de la cornée gauche. — Le corps étranger est enlevé le même jour sans difficulté à l'aide de la gouge et le malade est renvoyé chez lui. Comme la cornée est légèrement brûlée ainsi que la conjonctive qui l'avoisine, j'ordonne au malade des instillations d'atropine, et après chaque instillation des compresses d'eau chaude.

Le 4 septembre, le malade revient avec tous les symptômes d'une iritis aiguë; on l'admet à l'hôpital; on applique à la tempe gauche la ventouse de Heurteloup et on continue l'atropine et les compresses d'eau chaudes. — Le 5, l'état du malade ne s'est pas amélioré. Le 6, la chambre antérieure a complètement disparu, et l'iris fait hernie à travers la cornée qui s'est perforée au niveau de la brûlure. Malgré le taxis joint aux instillations d'ésérine, la hernie irienne ne se réduisant pas, je la résèque à l'aide de la pince-ciseaux.

Le malade semble aller un peu mieux, mais le 9 apparaît une cataracte traumatique. Comme les accidents inflammatoires tendent à

dispa  
mati  
thod  
sont  
ment  
plaie  
rison  
teux  
T +  
reux  
On  
tain  
touse  
Le  
gauch  
peu à  
panse  
doulo  
Si l  
terne  
après  
26  
l'œil  
sensib  
primé

P. l  
ans u  
guéri  
cicatr  
étant  
Saint-  
optiqu  
P...  
sentit  
leurs  
ment.  
que le  
men c  
synéc  
consta  
On  
napoli  
extern

disparaître, on reste dans l'expectative. — Le 25 septembre, l'inflammation ayant disparu, on fait l'extraction de la cataracte par la méthode de Graefe. En enlevant les masses corticales, on voit qu'elles sont mélangées à de petits rubans de pus très concret, dus probablement à une irido-cyclite suppurée. L'opération réussit très bien; la plaie était cicatrisée dès le lendemain; tout faisait croire à la guérison, lorsque le 5 octobre, le malade est pris d'accidents glaucomateux suraigus. La tension de l'œil, qui était tombée à  $T - 2$ , s'élève à  $T + 1$ . Les douleurs ciliaires sont atroces et l'œil est très douloureux à la pression.

On cherche à calmer le malade par les frictions d'onguent napolitain belladoné, sur la région frontale, par l'application de la ventouse Heurteloup sur la tempe, mais rien n'arrête le mal.

Le 10 octobre, je fais l'arrachement du nerf nasal externe du côté gauche. Quatre heures après l'opération, les douleurs ciliaires avaient peu à peu disparu. Le 16 au matin, disparition complète; en faisant le pansement du malade, on pouvait constater que l'œil n'était plus douloureux à la pression et que la tension était revenue à la normale.

Si la plaie ne s'était compliquée d'un petit phlegmon de l'angle interne de l'œil du côté gauche, le malade aurait pu sortir quatre jours après l'opération, absolument guéri.

26 octobre. — Les douleurs ne sont pas revenues; la rougeur de l'œil a disparu; cependant le globe de l'œil est atrophié, sa tension sensiblement diminuée. En somme, l'arrachement du nasal a supprimé les douleurs ciliaires.

Obs. 13. *Accidents glaucomateux suraigus.* (Personnelle).

P. Ferdinand, 26 ans, charretier, Bordeaux. A contracté il y a cinq ans une ophtalmie purulente double d'origine blennorrhagique. Il guérit de son ophtalmie, mais il sortit de l'hôpital avec un leucome cicatriciel à gauche et un staphylôme cornéen à droite. L'œil gauche étant encore assez bon, il revint quelque temps après à l'hôpital Saint-André et M. le professeur Badal lui fit à cet œil une iridectomie optique inféro-interne.

P... alla très bien pendant cinq ans, mais il y a deux mois, il ressentit des douleurs dans la région orbitaire droite; il garda ces douleurs pendant quelque temps et elles disparurent sans aucun traitement. Le 10 octobre, ces douleurs revinrent avec une telle intensité que le malade fut obligé de rentrer à l'hôpital Saint-André. A l'examen on constate que son staphylôme est tapissé par de nombreuses synéchies antérieures et que son œil est très injecté. Au toucher on constate qu'il est très douloureux et que sa tension =  $T + 2$ .

On essaie de calmer les douleurs ciliaires par les frictions d'onguent napolitain, etc... Rien ne réussit. Je fais alors l'arrachement du nasal externe du côté droit, le 15 octobre.

Le soir même de l'opération, les douleurs ciliaires avaient complètement disparu, et le lendemain, à la visite, on pouvait constater que l'œil avait repris sa tension normale et que le toucher était beaucoup moins douloureux. Cinq jours après, la plaie était cicatrisée, les douleurs ciliaires avaient disparu, ainsi que l'injection du globe ; la tension était normale et le toucher très peu douloureux. La guérison se maintient deux semaines, le malade quitte l'hôpital, depuis il n'a pas été revu.

Aux faits précédents il convient d'ajouter une foule d'observations que leur nombre même ne permet pas de reproduire *in extenso*. Je dois me contenter d'en donner un résumé très authentique, puisque j'ai lu toutes ces relations cliniques et que j'ai suivi un assez grand nombre des malades dont il est question.

A. — GLAUCOME AIGU AVEC PERTE ANCIENNE DE LA VISION.

OBS. 14. — Glaucome suraigu ayant succédé à un glaucome irritatif. Iridectomie. Aggravation. Elongation du nasal : succès immédiat.

OBS. 15. — Glaucome aigu d'emblée, probablement consécutif à une choroïdite ; arrachement du nasal externe : succès immédiat.

OBS. 16. — Glaucome aigu succédant à un glaucome chronique simple. Elongation avec arrachement du nasal. Les crises cessent pour revenir quelques jours après. Elongation et arrachement du sous-orbitaire : depuis lors plus de douleurs.

OBS. 17. — Glaucome aigu consécutif à une irido-choroïdite. Arrachement du nasal externe : succès immédiat.

OBS. 18. — Glaucome aigu consécutif à une irido-cyclite. Iridectomie : les douleurs augmentent d'intensité. Arrachement du nasal externe : succès.

OBS. 19. — Glaucome aigu ayant succédé à un glaucome hémorrhagique chronique. Arrachement du nasal externe : les douleurs disparaissent ; compte les doigts à un mètre.

OBS. 20. — Glaucome aigu succédant à un glaucome chronique irritatif. Arrachement du nasal externe : disparition des douleurs.

OBS. 21. — Glaucome aigu ayant succédé à un glaucome chronique. Sclérotomie : aucun résultat. Arrachement du nasal externe : succès. Augmentation de l'acuité visuelle.

## B. — GLAUCOME AIGU AVEC PERTE RÉCENTE DE LA VISION.

Obs. 22. — Glaucome aigu consécutif à une kératite traumatique. Elongation avec arrachement du nasal externe et du frontal interne : cessation immédiate des douleurs ; trois semaines après, l'acuité est devenue normale.

Obs. 23. — Glaucome aigu succédant à un glaucome chronique simple. Une sclérotomie, alors que le glaucome était encore douloureux, provoque un état aigu. Une iridectomie est suivie d'hypohéma persistant et aggrave encore la situation. Elongation avec arrachement du nasal externe : succès immédiat ; compte les doigts à un mètre. Deux mois après,  $V = 1/20$ .

Obs. 24. — Glaucome aigu à la suite d'une sclérotomie. Arrachement du nasal : disparition des douleurs ; peut compter les doigts à un mètre.

Obs. 25. — Glaucome aigu consécutif à une hydrophtalmie congénitale. Iridectomie : aucun résultat. Une sclérotomie et une ponction du corps vitré ne font pas davantage. Arrachement du nasalexterne : cessation des douleurs ; peut se conduire et compte les doigts à 40 centimètres.

## C. — GLAUCOME AIGU AVEC VISION PRESQUE ABOLIE.

Obs. 26. — Glaucome aigu succédant à un glaucome chronique légèrement irritatif. Arrachement du nasal externe : disparition des douleurs.

Obs. 27. — Glaucome suraigu. Sclérotomie : aucun résultat. Iridectomie et arrachement du nasal externe : succès complet. Amélioration sensible de la vision.

## D. — GLAUCOME CHRONIQUE IRRITATIF AVEC PERTE ANCIENNE DE LA VISION.

Obs. 28. — Glaucome chronique irritatif. Elongation du nasal externe : succès.

Obs. 29. — Glaucome chronique irritatif ayant succédé à un glaucome aigu. Elongation du nasal externe gauche. Les douleurs n'ont plus reparu. Iridectomie du même côté, un mois après ; la vision, à peu près complètement abolie, n'est pas améliorée ; la tension s'abaisse au-dessous de la normale. Elongation du nasal externe, œil droit : les douleurs disparaissent également.

Obs. 30. — Glaucome chronique irritatif. Elongation du nasal externe, œil gauche ; les douleurs perdent de leur intensité. Dix jours

après, élongation du sous-orbitaire, les crises s'éloignent. De temps à autre, quelques douleurs vagues péri-orbitaires.

Obs. 31. — Glaucome chronique irritatif. Arrachement du nasal externe : disparition des douleurs ; la tension redevient normale.

E. — GLAUCOME IRRITATIF AVEC ACUITÉ ASSEZ BONNE.

Obs. 32. — Glaucome irritatif. Arrachement du nasal : ne souffre pas, mais la tension n'a pas diminué.

F. — GLAUCOME CHRONIQUE SIMPLE AVEC PERTE DE LA VISION.

Obs. 33. — Glaucome chronique simple. Perte de la vue à gauche ; à droite, perception qualitative. Arrachement du nasal externe : aucun résultat. Une sclérotomie pratiquée ultérieurement abaisse la tension.

Obs. 34. — Glaucome chronique simple. Perception quantitative de la lumière à gauche ; à droite, compte les doigts à un mètre. Sclérotomie de ce côté : amélioration. Arrachement du nasal externe à gauche : augmentation de l'acuité visuelle ; compte les doigts à un mètre.

G. — GLAUCOME CHRONIQUE SIMPLE AVEC ACUITÉ VISUELLE ASSEZ BONNE.

Obs. 35. — Glaucome chronique simple. Iridectomie des deux côtés : succès. Cinq mois après, sclérotomie des deux côtés : succès ; l'acuité va toujours en s'affaiblissant. Quelques semaines après, élongation avec arrachement du nasal externe des deux côtés : aucune amélioration, mais il semble que, depuis lors, l'acuité ne diminue plus.

HYDROPTHALMIE CONGÉNITALE.

Obs. 36. — Hydrophthalmie congénitale. Sclérotomie et arrachement du nasal externe : chez l'un, récidence au bout de deux mois ; chez l'autre, diminution de la tension.

En résumé :

Sur 25 cas, l'arrachement du nasal externe a abaissé la tension 19 fois.

Sur les 20 cas où le glaucome présentait la forme aiguë ou sub-aiguë, l'opération a mis fin aux douleurs et souvent d'une manière presque instantanée.

Dans 4 de ces cas, l'iridectomie avait aggravé l'état des malades, et la sclérotomie avait déterminé, dans 2 cas, un glaucome aigu.



Dans 6 autres cas, la sclérotomie avait échoué ; l'iridectomie, dans 4 cas.

Dans les 2 cas de glaucome aigu, où il fut permis d'espérer le retour de la vision, la guérison a été rapide et complète dans un cas ; dans l'autre (glaucome foudroyant), la vision est restée abolie.

Dans 6 autres cas où la vision était déjà perdue depuis longtemps ou presque abolie, l'acuité visuelle a été assez améliorée pour permettre à trois malades de se conduire.

Enfin, dans les cas où l'arrachement du nasal externe semble avoir échoué, les autres opérations n'ont pas mieux réussi, excepté dans un cas où une sclérotomie a abaissé la tension.

Souvent ce mode de traitement a dispensé de recourir à des opérations graves ou douloureuses difficilement acceptées par les malades, telles que l'énervation ou l'énucléation.

Jamais elle n'a aggravé la situation des malades.

A part quelques petites hémorrhagies, dont le seul inconvénient a été de rendre la recherche un peu plus laborieuse, il n'y a jamais eu d'accidents opératoires.

La réunion immédiate a été la règle.

Ce résumé succinct comprend les observations publiées dans les travaux dont j'ai donné la source bibliographique (1). Voici maintenant les observations inédites mentionnées sur le registre (1884 et 1885) de notre excellent maître M. le professeur Badal.

Obs. 37. -- V... (Jean), 61 ans, Montignac (Lot-et-Garonne), cultivateur. -- Glaucome chronique, O. G. Perte absolue de la vision. Arrachement du nasal, 4 juin ; dit voir moins mal.

Obs. 38. — D..., 58 ans, Gironde. Glaucome chronique double. Arrachement du nasal, O. G. 20 novembre. Aucun résultat.

Obs. 39. — D... (Pierre), 72 ans, Sainte-Croix-du-Mont, cultivateur. Glaucome chronique des deux côtés. Perte absolue de la vision O. D. avec cataracte glaucomateuse T + 2. Compte les doigts à gauche à 5 mètres ; de ce côté la tension est normale et à l'ophtalmoscope on trouve des troubles du corps vitré et une atrophie du nerf optique avec excavation.

Arrachement du nasal O. G. 15 janvier 1886.

Le soir de l'opération, hémorrhagie très abondante. Pas de réunion par première intention. Le 28 janvier la plaie donne encore un peu de pus. Le malade dit y voir mieux et compte en effet les doigts à 15 mètres. Bon résultat.

(1) Ces observations sont reproduites dans la thèse de M. Amanieu (Bordeaux 1883), thèse à laquelle nous avons emprunté le résumé qui précède.

Obs. 40. — M... (Jean), 33 ans, Saint-Ciers-Lalande (Gironde), cultivateur. Glaucome chronique O. D. Avant l'opération, ne peut compter les doigts. 11 février, arrachement du nasal O. D. Sort le 22 février. Compte les doigts à 6 mètres.

Pas de fixation centrale le 20 mars, mais prétend cependant voir un peu mieux.

Obs. 41. — P... Bruno, 57 ans, artificier, Bordeaux. Glaucome chronique simple. Perçoit à peine la lumière et ne compte plus les doigts O. G. Atrophie du nerf optique avec excavation. Arrachement du nasal O. G. 16 février. Aucun résultat immédiat.

Obs. 42. — P... (Jean), 66 ans (Hautes-Pyrénées), manoeuvre. Glaucome chronique double T + 2. Ne compte plus les doigts. Arrachement du nasal O. G. 10 avril.

Compte les doigts à 2 mètres après l'opération. Amélioration.

Obs. 43. — L... (François), 75 ans (Cher), charron. Glaucome chronique double. T + 2. Compte les doigts à 2 mètres environ. Arrachement du nasal O. G. 10 avril. Pas de résultat.

Obs. 44. — R... (Louis), 67 ans, Saint-Martial-de-Coculet (Charente-Inférieure). L'œil droit a été perdu par suite de glaucome chronique avec poussées aiguës. T + 2. Strabisme externe consécutif.

L'œil gauche est affecté de glaucome chronique simple avec T + 2. Perte absolue de la vision. Arrachement du nasal O. G. 21 mai.

Sort le 27 mai et semble voir un peu mieux. La tension se trouve en tous cas diminuée.

Obs. 45. — Mme C. ., 50 ans, Tarbes. Glaucome aigu datant de deux mois avec perte absolue de la vision T + 3. Distingue à peine les mouvements de la main. Iridectomie pratiquée à droite, et arrachement du nasal pratiqué à gauche, 20 octobre.

Le 27, la malade voit un peu mieux, surtout à gauche.

Obs. 46. — L..., 56 ans, employé, Bordeaux. Glaucome aigu depuis deux mois O. G. T + 2. Compte les doigts à un mètre. 20 octobre, arrachement du nasal, O. G. Sort le 3 novembre comptant les doigts à 2 mètres. La tension tombe à T + 1.

Obs. 47. — V... (Catherine), 59 ans, Laroche-Chalais. Glaucome avec perte absolue de la vision O. D. Douleurs ciliaires malgré une paracentèse faite il y a quelques jours. Arrachement du nasal 12 novembre. Aucun résultat.

Obs. 48. — B... (Jean), 68 ans, manoeuvre, Bordeaux. Glaucome chronique des deux côtés. Iridectomie O. D. Arrachement du nasal O. G. 23 février.

A sa sortie de l'hôpital (quinze jours après), O. G. voit beaucoup mieux qu'avant l'opération.

Pour O. D., résultat négatif.

Obs. 49. — B... (Marie), 45 ans, lingère, Bordeaux. Conjonctivite granuleuse O. G. Irido-cyclite ancienne avec synéchies antérieures. Cataracte. Accidents glaucomateux aigus depuis quelques jours.

Arrachement du nasal O. G., 28 avril, en vue d'éviter l'énucléation qui, au premier abord, paraît indispensable. Les douleurs cessent rapidement et la malade sort complètement guérie quinze jours après.

Obs. 50. — L..., 60 ans, cultivateur, Bordeaux. Glaucome chronique des deux yeux. Perte absolue de l'œil droit.  $T + 3$ ; O. G. compte les doigts à 3 mètres.  $T + 3$  également. Arrachement du nasal O. G. 6 mai. Huit jours après, pas de résultats sensibles. La tension est seulement diminuée et tombe à  $T + 1$ . Le malade sort de l'hôpital.

Obs. 51 (Personnelle). — M... (Octave), 20 ans, boulanger, Barbaste (Lot-et-Garonne). Entre à l'hôpital le 31 août pour une irido-choroïdite inflammatoire O. D.; on le traite quelque temps par compresses d'eau chaude, instillations d'atropine, sangsue de Heurteloup appliquée à la région temporale droite, mais on n'obtient aucune amélioration; au contraire l'œil devient dur tout d'un coup;  $T + 2$ . La conjonctive oculaire et palpébrale s'enflamme, les douleurs ciliaires entrent en scène; l'œil est pris de glaucome aigu.

Je fais l'arrachement du nasal O. D.; mais aucune amélioration ne se produit dans l'état du malade. J'attends trois jours et, voyant que les accidents glaucomateux ne tendent pas à disparaître, je fais une large iridectomie à l'œil malade. Immédiatement les phénomènes inflammatoires disparaissent avec les douleurs ciliaires; la tension redevient normale et le malade guérit rapidement.

Obs. 52. (Personnelle). — D... (Marie), 46 ans, cultivateur, Guilles (Landes). Entre à l'hôpital Saint-André dans le service de M. le professeur Badal pour glaucome chronique double. La tension des deux yeux =  $T + 1$ ; l'acuité visuelle est égale à  $1/3$  environ des deux côtés. A l'examen ophtalmoscopique on constate une excavation glaucomateuse très manifeste des deux pupilles. La malade n'a pas et n'a jamais eu de douleurs ciliaires.

Je fais l'arrachement du nerf nasal externe du côté droit le 10 octobre, mais cette opération ne donne aucun résultat. La malade sort en effet de l'hôpital avec la même tension et la même acuité visuelle.

Quel enseignement faut-il retirer de toutes ces observations? Devons-nous admettre que l'arrachement du nasal constitue contre le glaucome un moyen héroïque, souverain pour tous les cas? Assurément non et les insuccès qui nous sont personnels, celui de notre distingué maître Kirrmisson (1)

(1) Kirrmisson, dans une communication particulière, nous a rapporté l'observation d'une femme atteinte de glaucome subaigu chez laquelle il arracha le nasal sans succès. L'iridectomie amena un heureux résultat.

suffiraient, s'il en était besoin, à nous garder de cette extrême exagération.

Mais quelle est donc l'opération souveraine contre le glaucome, est-ce l'iridectomie, la sclérotomie ? Ne pouvait-on pas reprocher à ces opérations des succès à la fois complets et nombreux ? Quelle que soit la valeur particulière de ces différents modes d'intervention chirurgicale, deux faits n'en sont pas moins acquis : le premier c'est que, dans la plupart des cas, l'arrachement du nasal abaisse la tension ; le deuxième, c'est que dans les cas d'insuccès, le malade pourra aussi bien qu'avant cette première opération bénéficier de l'arrachement du nasal.

Avec ces deux faits, la conclusion suivante s'impose : l'élongation donne très souvent de bons résultats dans le glaucome aigu (2 succès sur 2 faits) et quelquefois des résultats assez bons dans le glaucome chronique. Encore une fois nous ne prétendons en aucune façon contester la valeur très réelle de l'iridectomie dans le glaucome, mais tous ceux qui ont l'habitude de la chirurgie oculaire conviendront qu'elle ne donne pas de résultats meilleurs. L'élongation du nasal, opération toujours bénigne, permettra dans les cas d'insuccès d'avoir recours à temps à l'excision de l'iris, et c'est précisément pour cette raison que *l'arrachement du nasal doit être pratiqué tout d'abord chez tous les glaucomateux.*

### 3° *De l'arrachement du nasal dans les douleurs ciliaires aiguës et chroniques.*

En parcourant les nombreuses observations précédentes, il a été facile de se convaincre que, parmi tous les phénomènes glaucomateux, la douleur a été surtout victorieusement combattue par l'opération.

Souvent en effet on a pu voir disparaître les accidents les plus intolérables, alors que les troubles de la vision n'étaient nullement diminués. On peut en conclure, *a priori*, que dans les simples douleurs ciliaires sans glaucome, l'opération pos-sédera la plus grande efficacité.

Il convient d'entendre ici par douleurs ciliaires, celles qui

ont leur point de départ ou leur siège dans le globe oculaire, qu'elles soient dues à une inflammation des membranes ou à un état pathologique quelconque de l'organe de la vision. Tantôt les douleurs ciliaires sont le symptôme d'une irido-cyclite aiguë ou chronique, sans lésions choroïdiennes ou rétinien-nes, tantôt elles accompagnent une altération profonde des membranes (choroïdite, décollement de la rétine, etc., etc.).

Nous avons réuni dix observations appartenant à ces deux catégories, six à la première et quatre à la seconde. Au point de vue des résultats donnés par l'opération dont nous essayons de compléter l'histoire, ces deux groupes de faits méritent d'être étudiés séparément.

Les six observations suivantes montrent tout ce qu'on peut attendre de l'arrachement du nasal externe dans les cas où les douleurs ciliaires tiennent à une irido-cyclite :

Obs. 53. — Pierre V..., charretier, âgé de 23 ans, a été atteint, il y a deux ans, d'une ophtalmie aiguë de l'œil droit, sur laquelle on n'a pas de détails.

En septembre 1882, le malade entre à la Clinique ophtalmologique de Bordeaux, atteint de kératite à hypopyon, suivie finalement d'irido-cyclite et d'occlusion pupillaire, avec perte complète et définitive de la vision.

Au commencement d'octobre, le malade souffre beaucoup et dort à peine deux ou trois heures chaque nuit. Les douleurs s'irradient dans tout le côté gauche de la tête ; elles sont continues, sans exacerbation marquée. Une large péritomie amène une amélioration sensible. Le malade quitte l'hôpital ; mais bientôt, il est contraint d'y entrer de nouveau. Il ne peut supporter la moindre lumière ; douleurs ciliaires très vives ; perte absolue du sommeil.

Le 23 octobre, arrachement du nasal externe. Le malade se trouve beaucoup mieux le jour même, et passe une meilleure nuit.

L'amélioration persiste et s'accroît les jours suivants ; les douleurs ont à peu près disparu.

10 novembre. Le malade ne souffre plus et demande à quitter l'hôpital.

Obs. 54. — Jean R..., cantonnier, 70 ans. Larmolement chronique ; kératite ulcéreuse à hypopyon ; douleurs ciliaires vives. Le 22 juin 1883, paracentèse.

Malgré l'évacuation du pus, les douleurs persistent. Le 30 juin, arrachement du nasal externe. Disparition des douleurs. Guérison.

Obs. 55. — Marie L..., journalière, 51 ans, arrivée à la ménopause,

a perdu l'œil gauche il y a huit ans, à la suite d'une iritis chronique, sans grandes douleurs. Depuis lors, elle a toujours souffert de temps en temps de ce côté; l'œil s'injectait et devenait douloureux. Depuis trois semaines, prise de douleurs violentes, elle rentre à la Clinique. A son entrée, on constate une irido-cyclite subaiguë et un commencement de phthisie du bulbe. T. — 1. L'œil est injecté, larmoyant.

Le 15 janvier, élongation avec arrachement du nasal externe. Les douleurs perdent de leur intensité, mais le globe oculaire est toujours sensible. Pointes de feu. Un mois après, guérison.

Obs. 56. — Jean M..., 40 ans, cultivateur, entre à la Clinique le 5 octobre 1883.

A été atteint, le 3 septembre, de plaie perforante de la cornée, à droite. La plaie, assez large, siège à l'extrémité du diamètre transversal. Hernie de l'iris; la plaie contient de la substance cristallinienne et la chambre antérieure en est remplie.

Injection de l'hémisphère antérieur de l'œil; irido-cyclite subaiguë. Perte absolue de la vision.

Le malade souffre beaucoup, il vient se faire enlever l'œil sur les conseils de son médecin; M. Badal s'y refuse.

6 octobre. Arrachement du nasal; réunion immédiate. Trois jours après, les douleurs ont complètement disparu. Le malade quitte l'hôpital; il fait savoir, trois mois après, qu'il a depuis longtemps repris son travail, et n'a jamais plus souffert.

Obs. 57. — Gillet de Grandmont. (*Journal de médecine de Paris*, 4 août 1883).

L... (Blanche), 10 ans, née avec des cataractes, a subi de la part d'un oculiste distingué, une série d'opérations: discision, iridectomie, extraction de cataractes secondaires. Bref, à la suite de toutes ces opérations, l'enfant présente à droite, depuis plusieurs semaines, des signes d'irido-choroïde qui se calment par un traitement antinévralgique, pour revenir quelque temps après, avec une intensité croissante.

Les névralgies deviennent progressivement très vives. Le 21 avril 1883, Blanche L... ne s'est pas reposée depuis cinq fois vingt-quatre heures. Les douleurs qu'elle ressent dans la tête sont extrêmement violentes.

Ces névralgies ciliaires sont celles de l'irido-choroïdite, affection caractérisée en outre, dans l'espèce, par la sensibilité du globe, par sa rougeur sous-conjonctivale, et par sa diminution de volume.

L'énucléation étant refusée par la mère de l'enfant, on pratique l'élongation du nerf nasal, d'après les règles données par M. Badal.

L'enfant, endormie par le chloroforme, se réveille, ne ressentant plus aucune douleur, excepté celle qui résultait de l'opération. Toute névralgie avait disparu; l'enfant peut reprendre la série de ses études.

OBS. 58. — (Brière, du Havre). — Mlle X..., fille de ferme, 30 ans. A gauche: douleurs ciliaires et hémicraniennes, accompagnées de larmoiement et de dureté du globe oculaire. Iridectomie, abaissement de la tension. Quinze jours après l'iridectomie, douleurs violentes dans le côté gauche de la tête et la région périorbitaire du même côté. Plus de repos.

15 mars, arrachement du nasal externe; disparition immédiate des douleurs.

Il n'est pas douteux que, chez les six malades dont on vient de lire l'histoire en abrégé, les résultats n'aient été excellents. Chez les deux premiers, l'irido-cyclite coïncidait avec des kératites chroniques, mais les membranes profondes de l'œil étaient intactes. Les douleurs ont disparu définitivement sans autre traitement que l'arrachement du nasal.

Dans l'observation 55, il est question d'une irido-cyclite chronique, survenue pendant la ménopause, sans lésions de l'appareil sensoriel. L'arrachement du nasal amène d'abord une légère amélioration, suivie bientôt après d'une guérison complète. Il serait peu raisonnable de revendiquer ce résultat pour les pointes de feu sus-orbitaires, pratiquées à cette époque, car, déjà avant leur emploi, l'amélioration était sensible. Elles ont pu, tout au plus, hâter la terminaison favorable.

Enfin, l'observation 56 est plus instructive encore que les trois précédentes. Il s'agit d'une blessure de l'œil avec issue de la substance cristallinienne et irido-cyclite traumatique consécutive; l'iris fait hernie dans la plaie scléroticale; le malade souffre extrêmement. L'arrachement du nasal supprime les douleurs avec la plus grande rapidité.

A ces quatre faits, recueillis dans la clinique du professeur Badal, nous avons le vif plaisir d'ajouter les deux observations de MM. Gillet de Grandmont<sup>1</sup> et Brière<sup>2</sup>. Dans les deux cas, malgré l'intensité des douleurs ciliaires, la guérison a été immédiate. Chez l'une de ces malades, l'iridectomie avait été impuissante; pour toutes les deux la question de l'énucléation se posait. Après l'arrachement du nasal, les opérées com-

<sup>1</sup> Gillet de Grandmont, *Journal de Méd. de Paris*, 1883, p. 273.

<sup>2</sup> Brière (du Havre). Th. Amanieu, 1883, Bordeaux.

plètement débarrassées de leurs douleurs, purent reprendre leurs travaux ordinaires. Nous pensons que rien ne saurait ajouter à cette démonstration doublement éloquent. Aux guérisons que nous venons de rapporter, nous pourrions joindre encore un succès obtenu par M. Giraud-Teulon dans des circonstances analogues ; nous savons que cet éminent ophthalmologiste se propose de publier, dans tous ses détails, cette intéressante observation.

De cette première série d'observations, découle cette conclusion incontestable, à savoir que dans les douleurs ciliaires accompagnant l'irido-cyclite aiguë ou chronique, sans lésions du nerf optique ni des membranes profondes de l'œil, dans l'irido-cyclite traumatique notamment, l'arrachement du nasal est une opération excellente et qu'il faut toujours tenter.

Passons en revue maintenant les données fournies par la clinique sur les autres formes de douleurs ciliaires. Ces douleurs peuvent être la conséquence d'une foule de lésions oculaires graves, aiguës ou chroniques. On peut d'avance prévoir que les cas étant beaucoup plus complexes, le succès de l'opération doit être beaucoup moins certain. Ici, comme précédemment, nous commencerons par fournir des arguments cliniques :

Obs. 59. — Marie A..., domestique, 35 ans, a eu à droite, il y a six mois, une ophtalmie purulente, communiquée par un enfant nouveau-né. De ce côté, staphylome total de la cornée, devenu tout à fait opaque. Perte absolue de la vision. La cornée fait une saillie en forme de cône, de 1 demi-centimètre.

Depuis deux mois, et surtout depuis quinze jours, la malade éprouve des douleurs violentes, revenant par crises et aux mêmes heures. Irido-cyclite aiguë. Tension du globe légèrement augmentée.

De tous les nerfs de l'orbite, le nasal étant le plus douloureux, on pratique l'arrachement de ce nerf (9 avril). Les douleurs disparaissent pour revenir quelques jours après.

Le 22 avril, arrachement du sous-orbitaire. Les douleurs persistent ; paracentèse ; pas d'amélioration.

Obs. 60. — Dominique L..., 59 ans, cultivateur, atteint de larmolement ancien de l'œil gauche. En mars 1883, kératite à hypopyon. Staphylome opaque de la cornée, qui est vascularisée dans toute son étendue et devenue très conique.



Cet homme n'a pas souffert jusqu'au commencement de septembre ; à cette époque se développent des douleurs très vives, revenant par accès, chaque semaine. Le malade souffre constamment, et ne dort pas.

Au moment de son entrée à l'hôpital Saint-André, le 18 octobre, les phénomènes douloureux sont plus vifs que jamais. Injection du globe de l'œil, larmoiement abondant, hémicrânie très vive.

22 octobre. Arrachement du nasal. A peine l'opération est-elle faite, que les douleurs disparaissent. Le malade dort la nuit suivante. La plaie opératoire se réunit par première intention.

Pendant un mois, le malade ne souffre plus, mais l'injection du globe et sa tension persistent.

Les douleurs reparaissent, et le 8 novembre, M. Badal pratique l'énucléation du globe.

Obs. 61. — Mlle X..., 30 ans, sans profession. Des deux côtés, myopie, amblyopie, névrite. Choroidite séreuse avec décollement rétinien très limité. Acuité visuelle inférieure à  $1/10^e$ . Ataxie fruste.

Le 19 avril, arrachement du nasal, œil gauche. Quelques jours après, amélioration manifeste.  $V=1/10^e$ .

Le 1<sup>er</sup> mai, arrachement du nasal, œil droit. Quinze jours après, pas d'amélioration sensible. Depuis lors, état stationnaire.

Obs. 62. — Jean S..., 66 ans, s'aperçoit depuis plusieurs années que sa vue décline. Peu de souffrances. A droite, perte absolue de la vision ; à gauche, compte difficilement les doigts à 30 centimètres.

A son entrée à la clinique, on constate à gauche : névrite optique avec légère excavation et dureté du globe ; à droite, même état, avec œdème péripapillaire.

Après plusieurs semaines de traitement médical, M. Badal se décide à pratiquer l'arrachement du nasal externe de chaque côté.

Deux mois après, pas d'amélioration de la vue à droite ; mais, à gauche, amélioration notable. Le malade compte les doigts à plus de 2 mètres.

Il est facile de remarquer que, dans ce dernier groupe d'observations, le résultat a toujours été incomplet ou passager. Chez le malade de l'observation 59, le bénéfice immédiat de l'opération fut des plus remarquables. Le malade éprouva, séance tenante, un grand soulagement ; quelques minutes après, ses douleurs, jusque-là très vives, étaient complètement supprimées. Mais ce résultat inespéré ne tarda pas à disparaître ; un mois après, les phénomènes douloureux étaient revenus avec leur intolérable violence. Pour en venir à bout, on dut pratiquer l'énucléation du globe.

Les mêmes considérations s'appliquent au malade de l'observation 60. L'opération est d'abord suivie d'une disparition complète des douleurs, qui reparaissent bientôt aussi violentes qu'auparavant.

Un autre malade présentait, avec des douleurs ciliaires, une choréïdite séreuse, un décollement rétinien, une ataxie au début. L'insuccès fut à peu près complet. Il en fut de même au moins pour l'œil droit, chez celui qui présentait de la neuro-rétinite avec œdème péripapillaire.

Chez ces deux derniers opérés, on recherchait moins la suppression de la douleur que l'amélioration de la vision. Le résultat a été médiocre, ce qui s'explique très bien par la nature et l'étendue des désordres anatomiques.

Lorsque la suppression de la douleur n'a été que passagère, la valeur de l'arrachement du nasal n'en a pas moins été très évidente, car, dans certains cas, les accidents douloureux ne se sont reproduits qu'au bout de quelques semaines.

Ces derniers faits (obs. 59, 60), plaident en faveur de l'hypothèse émise plus haut, touchant la rupture des fibres qui constituent la racine sensitive du ganglion ophtalmique. Sans trop nous aventurer en dehors des faits cliniques et nous attacher à des explications toujours faciles à contester, ne peut-on pas supposer que la reproduction de la douleur résulte de la régénération des filets nerveux? La rupture de la racine sensitive peut être incomplète et le faible éloignement des extrémités nerveuses, permettre la reproduction, maintenant bien connue, des tubes conducteurs.

Au total et en résumé, dans les dix observations qui précèdent, l'élément douleur a toujours été victorieusement combattu par l'arrachement du nasal. Dans les deux dernières observations, les phénomènes douloureux n'occupaient que le second plan. Ils ont disparu, mais les troubles de la vision ont persisté ou à peu près, et, de ce côté-là, l'opération dont nous parlons a été presque impuissante.

A ces dix faits d'arrachement du nasal pour douleurs ciliaires, il nous est permis d'ajouter un grand nombre d'observations inédites qui nous ont été obligeamment communiquées par notre maître, M. Badal. Nous les ferons suivre de quelques observations personnelles, recueillies dans le service de

ce professeur, pendant que nous avions l'honneur de le suppléer à l'hôpital Saint-André de Bordeaux.

Obs. 63. — A... (Pierre), 50 ans, Bordeaux, carrier. Irido-cyclite aiguë, O. G., suite d'extraction de cataracte il y a trois mois. Le malade était à peu près guéri, lorsqu'une contusion fut le point de départ d'accidents qui débutèrent par des hémorrhagies. T + 1. Arrachement du nasal O. G., 15 janvier 1884. Le malade souffre encore pendant quelques jours. Phlegmon de la plaie qui s'étend à l'autre moitié de la face. Les accidents inflammatoires disparaissent rapidement, et, à partir du 8<sup>e</sup> jour, tout rentre dans l'ordre. Demi-succès.

Obs. 64. — M... (Antoine), 43 ans, Dordogne, journalier. Atrophie de l'O. G. Moignon très sensible. Irido-cyclite. Souffre beaucoup.

4 février 1884, arrachement du nasal O. G. Les douleurs oculaires cessent le 5<sup>e</sup> jour. Le malade sort de l'hôpital, le 15 février, ayant encore quelques douleurs péri-orbitaires. Le 3 mars, il revient avec un moignon très sensible.

Obs. 65. — F... (Pauline), 27 ans, Bordeaux, commise. A l'âge de 12 ans, ophtalmie suivie de perforation et d'atrophie du globe oculaire O. G. Moignon sensible à la pression. De temps en temps quelques douleurs péri-orbitaires. Migraines violentes, surtout au moment des menstrues.

Arrachement du nasal O. G. Très bon résultat.

Obs. 66. — P..., 40 ans, ex-notaire, Gironde. Atrophie tabétique des nerfs optiques remontant à six mois à gauche, et à trois ans à droite. Il y a quatre ans, paralysie incomplète de la 3<sup>e</sup> paire droite avec mydriase, qui depuis a disparu. Douleurs lancinantes depuis quatre ans. Aujourd'hui, elles ont beaucoup diminué. Syphilis en 1872.

Actuellement, ne distingue même plus les mouvements de la main O. G. Cécité absolue à droite.

Arrachement du nasal O. D. le 11 février 1884. Sort le 3 mars. Les accidents douloureux ont complètement disparu.

Obs. 67. — B... (François), 65 ans, Saintes (Charente-Inférieure), cultivateur.

Atrophie de l'œil gauche à la suite d'une opération de cataracte, il y a six mois. Moignon sensible et injecté. Arrachement du nasal O. G. 16 février 1884. Dès le second jour, le moignon n'est plus sensible et l'injection diminue.

Obs. 68. — V... (Eugène), 58 ans, Cognac, menuisier. Kératite ulcéreuse, cornée infiltrée, douleurs péri-orbitaires. Paracentèse et traitement médical insuffisants. Le 18 février 1884, arrachement du nasal O. G. Depuis le jour de l'opération, l'ulcère est en voie de cicatrisation. Sort le 28 avec un état très sensiblement amélioré.

Obs. 69. — L... (Pétronille), 64 ans, Saint-Emilion (Gironde). Glaucome chronique double. Excavation marquée O. D. qui présente des troubles du cristallin plus marqués qu'à gauche. Douleurs ciliaires. Ne compte plus les doigts à droite ; à gauche, les compte à 4 mètres.

Arrachement du nasal O. G. 18 juin 1884. Ne souffre plus d'aucun oeil et compte les doigts à 3 mètres.

Obs. 70. — M..., 61 ans, Aiguillon (Lot-et-Garonne). Sarcome de la choroïde ? O. D. Décollement de la rétine. Douleurs glaucomateuses très intenses. Arrachement du nasal. Diminution très notable des douleurs.

Obs. 71. — B..., 34 ans, Villeneuve-sur-Lot (Lot-et-Garonne). Ophthalmie sympathique O. G. Douleurs très violentes. Arrachement du nasal O. G. 25 juin 1884.

Sort de l'hôpital avec grande amélioration.

Obs. 72. — M... (Martine), 62 ans, Dordogne, cuisinière. Iritis chronique O. D. Douleurs ciliaires intenses. Arrachement du nasal, 30 juin 1884. Amélioration.

Obs. 73. — B... (Jean), 56 ans (Deux-Sèvres), mécanicien. Cataracte traumatique opérée avec la curette O. G. Douleurs ciliaires violentes avec rougeur de la conjonctive palpébrale et oculaire.

Arrachement du nasal O. G. 13 août 1884. Le malade ne souffre plus, et la rougeur ainsi que la tension disparaissent. Guérison complète.

Obs. 74. — L..., 49 ans, ferblantier, Bordeaux. Blessure de l'O. D. par un éclat de capsule, il y a deux mois. Irido-cyclite. Douleurs ciliaires très vives. Perte de la vision T + 1.

Arrachement du nasal O. D. 27 octobre 1884. Les douleurs persistent néanmoins, très vives les premiers jours. La présence d'un corps étranger dans l'œil fait qu'on se décide à une énucléation.

Obs. 75. — L... (Françoise), 51 ans, tailleuse (Haute-Garonne). Kératite ulcéreuse O. D. avec enclavement de l'iris. Douleurs ciliaires. Arrachement du nasal O. D. L'injection du globe et les douleurs ciliaires diminuent presque aussitôt. L'ulcère tend à se cicatriser. Très bon résultat.

Obs. 76. — B... (Marie), 30 ans, cuisinier. Rupture de la sclérotique O. G. par éclat de porcelaine. La plaie se cicatrise, mais, quelque temps après, douleurs ciliaires et menaces d'ophtalmie sympathique O. D. Arrachement du nasal O. G. 30 janvier 1885.

Les douleurs cessent complètement. Bon résultat tout d'abord. Au bout de deux mois, nouvelles menaces d'ophtalmie sympathique. Enucléation O. G.

Obs. 77. — B... (Bernard), 35 ans, commissionnaire, Bordeaux.



1  
c  
c  
a  
c  
t  
P  
e  
c  
d  
à  
le  
l'  
c

Glaucome absolu des deux côtés avec crises suraiguës à droite. T + 3. Douleurs ciliaires très intenses. Arrachement du nasal O. D. 6 mars 1885. Succès complet. Les douleurs ciliaires cessent dès le lendemain de l'opération. Quitte l'hôpital le 11 mars ne souffrant plus.

Obs. 78. — T... (Jean), 36 ans, cocher, Plazac (Dordogne). Blessure de l'O. D. par éclat de capsule il y a dix-sept ans. Cataracte régressive. Iridectomie. Cyclite récente avec phénomènes glaucomateux. T + 1. Douleurs ciliaires très fortes.

Arrachement du nasal O. D. dans l'espoir d'éviter une énucléation, 27 mars 1885.

Le jour même le malade cesse de souffrir, et quelques jours après il quitte l'hôpital sans aucune sensibilité du globe.

Obs. 79. — M... (Marie), 70 ans, cultivateur, Landes. Moignon douloureux O. D. Irido-choroïdite O. G. Troubles du corps vitré. Perte presque absolue de la vision. Arrachement du nasal O. G. 13 juillet 1885.

Les troubles du corps vitré disparaissent peu à peu. La malade compte les doigts à un mètre. Sort le 24 juillet avec un moignon encore douloureux, mais les troubles du corps vitré ont totalement disparu.

Obs. 80. — O..., 53 ans, Bordeaux. Atrophie du globe. Moignon douloureux O. G. Ophtalmie sympathique O. D. depuis huit jours. Choroïdite séreuse. Troubles du corps vitré. Arrachement du nasal O. G. 15 juillet 1885.

A partir du jour de l'opération, amélioration progressive. Le 24 juillet, la vision est normale pour l'O. G., les troubles du corps vitré ont disparu. Quant à l'O. D., le moignon n'est plus douloureux. Succès complet.

Obs. 81. — Pierre B..., 51 ans, Saint-Denis-de-Piles (Gironde). Entre à l'hôpital Saint-André le 4 août 1885, pour une kératite ulcéreuse consécutive à un zona ophtalmique O. D. Les douleurs ciliaires étant très fortes et la cornée étant sur le point d'être perforée, on fait une paracentèse qui n'améliore pas l'état du malade.

Quelques jours après on fait une seconde paracentèse qui ne donne encore aucune amélioration.

Suppléant en ce moment le professeur Badal, nous faisons l'arrachement du nasal du côté droit. Le jour même de l'opération, les douleurs cessent, et dès le lendemain, l'ulcération de la cornée tend à la cicatrisation.

Quinze jours après, le malade sortait absolument guéri de ses douleurs et de son ulcération cornéenne. Il serait sorti plus tôt de l'hôpital si un érysipèle de la face et du cuir chevelu n'était venu compliquer son état. (Personnelle.)

Ces observations inédites démontrent, une fois de plus, le grand tort qu'on peut tirer de l'arrachement du nasal dans le traitement des lésions douloureuses de l'œil.

Dans un bon nombre de cas, la guérison a été instantanée et s'est maintenue un temps assez long pour qu'on soit autorisé à enregistrer un succès définitif. Tous les malades qui ont été opérés à la clinique n'ont quitté l'hôpital qu'un certain nombre de jours (quinze en moyenne) après leur opération; de plus, et ceci est capital, ils appartiennent à la clientèle hospitalière, habitent presque tous la ville de Bordeaux, si bien que ceux chez qui l'affection a récidivé n'ont point manqué de revenir demander leurs soins à M. Badal; sans doute il nous a été impossible de les suivre tous, mais tous les jours M. Badal et ses élèves, ou moi-même, avons, pour un motif ou pour un autre, l'occasion de les revoir et de constater leur guérison.

Comme les dix premières observations (de 53 à 62) d'arrachement pour douleurs ciliaires, observations publiées dans la thèse de M. Amanieu (1) ou dans les travaux déjà indiqués de M. Badal, celles qui sont inédites ne se sont pas toutes heureusement terminées. Comme on a pu le voir, on a dû, quelquefois, recourir à l'énucléation, ou bien il n'y a eu qu'une amélioration passagère.

Les cas suivis d'insuccès concernaient, en général, des malades atteints de lésions graves de l'œil, traumatiques ou pathologiques; quelquefois cependant les lésions occasionnant les douleurs ciliaires paraissent peu graves, et cependant l'arrachement donne un résultat nul.

Il est difficile de prédire d'avance le résultat de l'opération; le mieux est de la tenter, les malades l'accepteront avec reconnaissance, puisqu'il s'agit, en somme, pour eux, d'éviter l'ablation du globe oculaire.

Quelques faits particulièrement curieux méritent une mention spéciale: ce sont ceux dans lesquels l'arrachement du nasal a arrêté court une lésion destructive, une inflammation ulcéralive de la cornée.

Les observations n<sup>os</sup> 12, 65, 75, 80, sont surtout instruc-

---

(1) Amanieu, *loc. cit.* et Badal. *Annales d'oculistique*, 1882 et 1883.



tives à ce point de vue. Mais jamais le résultat n'a été aussi net, aussi évident, que dans l'observation 81 qui nous est personnelle.

Il s'agissait d'un homme entré à l'hôpital Saint-André pour un zona ophtalmique avec ulcération menaçante de la cornée. Pendant quelques jours, cet homme fut soigné ailleurs que dans les salles d'ophtalmologie, provisoirement en réparation. Quand il fut évacué sur la clinique, le zona ophtalmique avait disparu; l'œil droit était malade et présentait avec une tension évaluée à  $T + 1$ , de graves désordres inflammatoires.

Paracentèses, traitement antiphlogistique (pointes de feu sur l'ulcère cornéen) n'amenèrent aucun résultat. Dans les premiers jours de septembre, arrachement du nasal et guérison rapide. Nous avons revu le malade ces jours-ci : il n'a plus qu'une taie, cicatrice de l'ulcération cornéenne; la vision est bonne et deviendra excellente par une iridectomie optique. A l'arrachement du nasal il doit d'avoir conservé son œil.

C'est, en effet, le grand avantage de l'arrachement du nasal de pouvoir éviter au malade l'ennui de l'énucléation lorsque celle-ci paraît indiquée.

L'opéré de l'observation n° 78 lui doit la conservation de son globe oculaire.

Les observations inédites que M. Badal a mis à notre disposition concernent également un certain nombre d'individus chez lesquels l'énucléation se posait et qui sont sortis guéris de l'hôpital, conservant leur œil, grâce à l'intervention chirurgicale.

En parcourant les pages précédentes, le lecteur comprendra notre conviction et la partagera.

Rangées ainsi les unes à la suite des autres, prises exactement sur le registre de la clinique écrit lui-même au jour le jour, ces observations traduisent fidèlement ce qui se passe dans le service ophtalmologique de Bordeaux. On y voit combien facilement les malades acceptent cette opération, et les résultats généraux qu'elle donne.

C'est là vraiment une statistique intégrale, continue, por-

tant sur tous les faits observés dans un même service pendant une période déterminée (1).

Elle est autrement probante que si elle ne réunissait que des faits épars, généralement heureux; car ce sont les succès qu'on trouve surtout en abondance dans les publications périodiques.

Pour garder aux faits de M. Badal toute leur valeur, nous ne les avons mélangés à aucun autre; la série continue de ces arrachements dans le glaucome et dans les douleurs ciliaires résume une partie de la pratique chirurgicale de l'hôpital Saint-André, et montre sous un jour distinct un coin de la clinique de Bordeaux.

La lecture de ces 81 observations est forcément fastidieuse, et dans un mémoire comme celui-ci, elles paraîtront sans doute fort encombrantes; nous espérons cependant qu'on nous pardonnera de leur avoir accordé quelque attention. Tels qu'ils sont, réunis en masse, ces faits possèdent une puissance de démonstration qu'un clinicien ne peut dédaigner. De plus, ils sont presque tous inédits, quelques-uns nous sont personnels; c'est à la fois le motif et l'excuse de notre insistance.

*Conclusions.* — En nous appuyant sur tout ce qui précède, nous terminerons cette étude par les propositions suivantes :

1° Dans la névralgie de la branche ophtalmique de Willis, l'arrachement du nerf nasal donne d'aussi bons résultats que les opérations faites sur le nerf frontal.

2° Dans le glaucome aigu, l'arrachement du nasal abaisse presque toujours la tension, supprime les douleurs et donne souvent la guérison définitive. Dans le glaucome chronique, les effets sont incertains et les résultats définitifs généralement médiocres.

3° Dans les douleurs ciliaires aiguës (irido-cyclite trauma-

---

(1) M. Badal a pratiqué l'arrachement du nasal sur un certain nombre de malades qui, n'étant pas revenus à la Clinique ou ayant rapidement quitté l'hôpital, n'ont pas été suivis. Il a été impossible de savoir quel a été chez eux le résultat de l'opération et en conséquence il nous a paru inutile de rapporter leurs observations qui, dans cette étude thérapeutique, ne pouvaient avoir de signification précise.

tique, enclavement de l'iris, etc.), l'arrachement du nasal est une opération excellente. *Souvent elle dispensera d'une énucléation devenue nécessaire.* Dans les douleurs ciliaires chroniques, ses résultats, moins bons, sont cependant assez encourageants pour qu'on doive y recourir dans tous les cas.

---

## LE PRONOSTIC DU DALTONISME.

Par le Dr **FAVRE** (de Lyon).

Je voudrais établir d'une manière aussi précise que possible, suivant l'état actuel de la science, le pronostic du daltonisme.

Il faut convenir, en premier lieu, que c'est bien avec raison que le pronostic est considéré comme le chapitre le plus difficile de l'histoire des maladies.

Il doit résulter, en effet, d'une analyse clinique attentive, complète et circonstanciée. Il doit traduire la connaissance exacte de la maladie, prévoir ses conséquences, évaluer l'influence que peut avoir sur elle le traitement.

Le pronostic du daltonisme a, depuis longtemps, été cherché; il est, çà et là, discuté dans presque toutes les publications qui traitent de cette anomalie visuelle.

Il faut l'examiner au point de vue de la Société et du porteur. Il faudrait aussi déterminer la gravité relative des différentes espèces de daltonisme.

Il faudrait passer en revue toutes les professions et supputer les chances d'accident, de ruine, de perte industrielle ou commerciale qui peuvent se présenter, suivant les cas, par le fait de cette infirmité.

Il est évident qu'il faut borner cette étude aux sujets les mieux caractérisés. Il y a, toutefois, lieu de chercher la précision, afin que l'on puisse instituer vis-à-vis des daltoniens les précautions utiles, sans aller trop au delà du nécessaire.

Il faudrait formuler clairement, d'après les tendances louables de la clinique, les différentes conclusions qui peuvent résulter de l'étude de la fausse appréciation des couleurs.

I. — C'est dans la marine évidemment que le daltonisme peut faire arriver les plus grands malheurs. C'est sur les bâtiments en marche qu'il faut éliminer absolument les daltoniens de certains emplois. Il faut que les marins aient un sens chromatique normal et très exercé. Il faut leur faire subir les épreuves de près et à distance et multiplier pour eux les visites périodiques ou de contrôle.

Il suffit d'avoir entre les mains une tactique navale pour connaître l'importance des signaux colorés dans la marine et savoir que la plupart des ordres résultent de combinaisons de formes et de couleurs, et qu'ils peuvent être modifiés de mille et mille manières. Les signaux colorés doivent être reconnus facilement, surtout par ceux qui exercent un commandement à tous les degrés de la hiérarchie; mais c'est l'officier de service et les hommes de garde, les guetteurs, les canonniers et les artilleurs qui doivent surtout avoir une saine appréciation des couleurs.

Il serait facile de faire faire l'examen de contrôle pendant la remise du service.

La notion des couleurs ne paraît pas avoir d'importance pour les mécaniciens et les chauffeurs, pour les soldats d'infanterie de marine, tant que ces militaires restent dans leurs attributions.

Les couleurs dont l'ignorance entraînerait le plus de dangers dans la marine sont le *rouge* et le *vert*, à cause des feux de position, des phares, des sémaphores et des balises. Le *jaune* et le *bleu* sont aussi très employés.

Les précautions que le très regretté professeur Férís et moi nous avons réclamées avec insistance sont adoptées depuis quelque temps. La visite est instituée convenablement dans les écoles de mousses et pour le recrutement des élèves de l'Ecole Navale. Mais n'a-t-on pas rencontré récemment quelque part et sur le même pont trois officiers de vaisseau affectés de daltonisme grave?

Le daltonisme n'exempte pas du service de la marine; il est seulement incompatible avec certains emplois.

II. — Personne ne conteste aujourd'hui la nécessité de la visite des couleurs pour le recrutement du personnel du ser-

vice actif des chemins de fer; l'utilité des visites périodiques est admise généralement. Le législateur est intervenu dans quelques États. Un service de contrôle, institué par les gouvernements et payé par les compagnies, fonctionne très régulièrement dans plusieurs pays.

L'exclusion des personnes affectées de fausse appréciation des couleurs a lieu sans difficulté. Le minimum de notion des couleurs est représenté par l'appréciation des signaux usités, et le plus souvent la visite se fait à l'aide du procédé de Holmgren.

J'ai pratiqué cette visite depuis 1855. En ce qui concerne l'ancien personnel, je n'ai fait renvoyer personne. J'ai seulement réclamé quelques changements d'emploi.

En éliminant les daltoniens, j'ai certainement agi suivant les intérêts de l'administration des chemins de fer et d'après des ordres écrits; mais je prétends avoir agi aussi suivant l'intérêt des candidats eux-mêmes.

C'est sur les chefs de gare, les mécaniciens et les chauffeurs, les chefs de trains et les conducteurs, les aiguilleurs, les gardes-lignes et les gardes-barrières, les poseurs que repose surtout la sécurité des trains en marche. Si le mécanicien était affecté de daltonisme, il suffirait qu'il fût amené à convenir de son infirmité et que le chauffeur fût chargé du service des signaux. Il est indispensable que le daltonisme soit connu chez le mécanicien, qui est à proprement parler l'âme du train.

La visite périodique et de contrôle est toujours nécessaire pour ces agents. Elle pourrait se faire utilement lorsque le mécanicien se présente, avant le départ, au chef de dépôt. Quels malheurs n'aurait-on pas à redouter si le mécanicien et le chauffeur étaient tous deux affectés de la fausse appréciation des couleurs!

L'examen des postulants écarte les chances d'accident en ce qui concerne le daltonisme congénital, mais il faut prévoir les cas de daltonisme accidentel.

Ce n'est que dans les grandes gares et dans les bureaux que l'on peut sans danger donner asile aux daltoniens. Dans les petites gares, tous les agents doivent être à même de se charger, à un moment donné, de toutes les parties du service. Je

dois dire cependant que, dans les bureaux des ingénieurs en chef de la voie, l'on a signalé des erreurs assez graves et d'une certaine importance, en définitive, sur les calculs de côtes, pour lesquels des encres de différentes couleurs avaient été employées sans discernement par des dessinateurs daltoniens.

Ces malfaçons avaient eu une certaine gravité, surtout à cause de la perte de temps qu'elles avaient occasionnée; mais il faut ajouter qu'elles n'avaient en rien compromis la sécurité des personnes.

Le daltonisme n'a pas d'importance chez les chefs supérieurs au chemin de fer.

Des ingénieurs, des architectes, des chefs de grands services ont pu être affectés gravement de daltonisme sans que le défaut de leur vision ait été nuisible et qu'il ait diminué leur autorité vis-à-vis du personnel. On pourrait citer des ingénieurs très daltoniens qui, loin d'avoir l'idée de contrarier les réformes au sujet de la dyschromatopsie, les ont favorisées suivant leurs attributions. On leur doit l'addition au règlement des signaux de modifications importantes qui constituent un très heureux complément à la visite des couleurs.

Animés d'un excellent esprit, comme Dalton, d'Hombres-Firmas, J.-B. Laurens, Delbœuf, Gladstone, et nos confrères A. B. B. D. L. M. R., ils ont fait servir aux intérêts de la science et de l'humanité les observations qu'ils ont faites sur eux-mêmes.

La visite des couleurs faite d'une manière régulière à chaque admission diminuera de jour en jour la gravité du pronostic du daltonisme au chemin de fer. Les visites de contrôle sont indispensables. En ce qui concerne l'ancien personnel, la visite n'est pas moins importante; mais, dans ce cas, l'essentiel serait que les daltoniens fussent connus comme tels, qu'ils fussent obligés de convenir du défaut de leur vision et de la nécessité où ils sont de ne pas se prononcer sur les objets colorés. Ils devraient avoir recours, pour cette partie de leur service, à l'aide d'un collègue doué d'une vue normale.

Nous aurons à revenir sur les moyens à mettre en usage pour le recrutement du personnel et les visites de contrôle.

III. — Depuis 1875, j'ai fait de nombreuses démarches afin de faire admettre la visite des couleurs dans l'armée de terre. Le daltonisme, quelle que soit sa gravité, ne doit pas exempter du service militaire. Il suffit d'user des précautions que nous avons indiquées déjà.

Les signaux colorés ont été mis en usage dans plusieurs grandes guerres en Amérique, et chez nous pendant la guerre de 1870.

Il est évident qu'en temps de guerre les erreurs sur les signaux de jour et de nuit peuvent avoir les conséquences les plus graves. Je tiens de plusieurs témoins oculaires qu'une erreur sur les couleurs a mis aux mains deux détachements appartenant aux armées alliées, dans le voisinage de Sébastopol. De tels faits ont pu se produire souvent. Aussi ai-je vivement désiré que mes propositions fussent prises en considération au Ministère de la Guerre. Il ne me suffit pas de savoir que Schermann, général en chef de l'armée des Etats-Unis, a prescrit, en 1879, cette visite et l'a organisée dans les principaux dépôts de l'armée de l'Union, en suivant, guidé en cela par Joy Jeffries, les propositions énoncées dans le mémoire que j'ai publié en 1875.

Dans l'armée de terre, la notion exacte des couleurs est surtout nécessaire aux militaires chargés des signaux et aux sentinelles.

Il serait à désirer que tous ceux qui sont appelés à exercer un commandement eussent un sens chromatique normal. Il faut absolument que ceux d'entre eux qui ne connaissent pas les couleurs s'en rapportent, pour l'appréciation des signaux, à l'un de leurs subordonnés doué d'une vue normale.

C'est dans les armées, particulièrement, qu'un ordre ministériel exécuté militairement peut avoir sur le pronostic du daltonisme une rapide influence. Cette action pourrait s'étendre bien au delà de la durée du service militaire. Il suffirait de faire savoir, dans les régiments, ce qui d'ailleurs est absolument conforme à la vérité, que les administrations des chemins de fer, des Postes et des Télégraphes, où beaucoup de

militaires désirent être placés après leur libération, *exigent* que les postulants donnent la preuve d'une notion exacte des couleurs. L'institution des exercices sur les couleurs dans les écoles régimentaires aurait pour résultat certain la guérison d'un très grand nombre de daltoniens légèrement affectés. Cette réforme serait d'une très grande facilité d'exécution; elle n'augmenterait pas d'une manière sensible le travail des maîtres et des élèves et elle aurait une grande influence sur le pronostic du daltonisme en général.

IV. — *Postes et Télégraphes.* — Le Ministère des Postes et des Télégraphes pourrait exiger que ses nouveaux agents fussent astreints à la visite des couleurs. L'on a déjà signalé un très grand nombre d'erreurs sur les timbres dans les bureaux de Poste. Ces erreurs ne sont explicables que par le daltonisme des personnes qui ont employé les timbres. Je tiens d'un contrôleur en retraite de l'administration centrale des Postes que, il y a cinq ou six ans, un employé du Bureau central de Paris, chargé de la vente des timbres, dut payer une différence de 150 francs provenant des erreurs qu'il avait faites dans un jour. Ces erreurs, pour mon interlocuteur, ne pouvaient s'expliquer que si l'on admettait que l'employé dont je parle était affecté de dyschromatopsie.

Médecin de l'administration des Télégraphes depuis 1859, j'ai le plus souvent, dès cette époque, exploré le sens chromatique des candidats. Je pense que cette visite intéresse surtout l'administration des Postes et la Télégraphie militaire.

V. — *Peinture.* — L'on pourrait supposer que les personnes gravement affectées seraient toujours disposées à quitter de bonne heure les professions qui s'exercent sur les objets colorés, et à suivre les vocations qui sont en rapport avec leurs aptitudes. Ce fait se produit certainement souvent; mais il n'est pas rare de voir, malgré les déboires et les déconvenues, les daltoniens persister dans les professions où le hasard malencontreux les a poussés.

L'on rencontre un très grand nombre de peintres très daltoniens. Ils n'ont le plus souvent abordé la peinture qu'après avoir eu des succès comme dessinateurs. Comment ont-ils pu



persister dans cette voie ? Leurs œuvres n'ont-elles pas été l'objet de critiques circonstanciées ?

En premier lieu, les œuvres d'art, les tableaux surtout, ne peuvent être appréciés convenablement que par un petit nombre de personnes. Les peintres daltoniens ont pu recueillir l'approbation d'artistes affectés, comme eux, de dyschromatopsie ; et ne sait-on pas que souvent les écarts, les actes d'audace des peintres sont considérés comme des traits de génie ou des marques d'originalité ?

*Quidlibet audendi semper fuit aucta potestas.*

Fait-on bien attention aux fautes de couleur quand on est ravi par l'heureux choix du sujet et par l'harmonie de la composition ?

Il faut convenir que plusieurs de ces daltoniens, comme mon très savant maître et ami J.-B. Laurens, ont beaucoup de talent. Les circonstances que je viens d'énumérer ne sont pas de nature à les engager à renoncer à leur manière de voir et de peindre. Ils se corrigent cependant plus ou moins, et ils trouvent souvent le moyen d'échapper aux conséquences de leur infirmité.

Il est très surprenant de rencontrer un grand nombre de peintres affectés de dyschromatopsie ; mais ce qui surtout nous étonne, c'est de constater que, dans la plupart des écoles de peinture, personne ne s'occupe de savoir si les élèves connaissent ou non les couleurs. Tel est cependant l'état actuel des choses.

VI. — *Industrie, commerce, ateliers, magasins.* — La fausse appréciation des couleurs entraîne des pertes industrielles et commerciales dont il nous est impossible d'évaluer l'importance. Le marin, l'employé des chemins de fer n'ont affaire qu'à des couleurs bien tranchées et disposées pour être vues facilement et de loin ; les peintres eux-mêmes ont des points de repère pour guider leur choix dans un nombre limité de types bien définis. Mais que deviendra le daltonien et celui dont le sens chromatique est faible et médiocrement exercé, au milieu des nuances innombrables des vêtements de femmes, des étoffes d'ameublement, des tentures, des tapis et des papiers peints ?...

Nous savons que plusieurs ont abandonné la fabrication des étoffes de soie, dès qu'il leur a été démontré que, loin de contribuer à la prospérité de leur maison, ils ne pouvaient absolument pas faire œuvre utile, quand ils étaient livrés à eux-mêmes. Entrés dans une industrie telle, par exemple, que la fabrication des bougies, ils ont pu mener leurs affaires à bien.

Mais il est certain que plusieurs jeunes gens, qui n'avaient pas réussi dans les magasins par le fait de daltonisme, ont abandonné le commerce, se sont engagés sans avoir du goût pour l'état militaire, ont fait de très mauvais soldats... Quelques-uns ont eu une fin déplorable. Nous ne pouvons pas insister davantage sur ce point. Nous pouvons dire cependant qu'un ecclésiastique des environs de Lyon choisit un jour de pluie, dans un magasin, un parapluie rouge. Il s'en servit immédiatement, et prévenu par un de ses confrères, qui s'étonnait d'un pareil choix, il maintint que son parapluie était noir... Ce prêtre était certainement daltonien ; mais le marchand ne l'était-il pas aussi, puisqu'il ne trouva pas l'occasion de faire une observation utile ?

Il s'est produit un très grand nombre d'erreurs sur les étoffes de vêtement, et ce sont certainement, parmi les commerçants, les fabricants, les marchands d'étoffes, qui ont le plus d'intérêt à posséder un sens chromatique normal et exercé. Mais le commerce des matières premières, de la droguerie, des produits chimiques et pharmaceutiques, des peaux, des fourrures, peut donner lieu à des erreurs graves, non moins que la fabrication des papiers peints et de tous les objets colorés.

Il est certain que les Chambres de Commerce, qui, déjà, par leurs subventions et leurs encouragements, favorisent l'enseignement spécial, pourraient avoir une grande influence sur l'éducation du sens chromatique. Cette influence pourrait s'étendre bien au delà des écoles de mousses ou des écoles supérieures de commerce.

J'ai démontré ailleurs que c'est dans la famille et dans les écoles primaires que doit se faire surtout cette éducation particulière, avec un succès assuré si elle est entreprise de bonne heure et conduite d'une manière méthodique. — Il faut aller

du sim  
cemen

L'ex

Un

prima

est te

aux m

possi

gne d

color

ne pe

So

l'exa

affect

instit

nous

vue t

plais

proc

exact

hom

guér

Il

çants

empl

faire

pas

bien

devi

deur

La

cert

tag

sion

Il

exe

pou

l'on

leur

du simple au composé, commencer en un mot par le commencement.

L'exemple suivant me paraît être tout à fait concluant :

Un enfant spécialement mal doué est, au sortir de l'école primaire, placé dans un magasin de laines à broder. Sa vue est tellement *surprise et désorientée* au milieu de ces objets aux mille couleurs, qu'il déclare à ses parents être dans l'impossibilité de travailler utilement dans ce magasin ; il témoigne de l'impression pénible produite sur sa vue par les objets colorés au milieu desquels, malgré ses efforts d'attention, il ne peut parvenir à se reconnaître.

Son père, ancien employé de chemin de fer, me l'amène. Je l'examine par les procédés usités et je reconnais qu'il est affecté de daltonisme grave. Après des exercices méthodiques institués par moi et continués par la mère du petit malade, nous sommes parvenus, en six mois environ, à rectifier sa vue très bien et à le mettre à même de remplir les divers emplois des chemins de fer. Examiné à plusieurs reprises par les procédés de précision, il donne la preuve d'une connaissance exacte des couleurs élémentaires. Il est certain que ce jeune homme, livré à lui-même, ne se serait pas spontanément guéri.

Il est indispensable que les chefs d'industrie et les commerçants examinent ou fassent examiner pour les couleurs leurs employés à leur entrée. Ils auraient le plus grand intérêt à les faire exercer sur les couleurs méthodiquement. Il ne serait pas question, en pareil cas, de guérir des daltoniens, mais bien d'accroître la valeur du sens chromatique d'agents qui deviendraient ainsi des ouvriers, des acheteurs et des vendeurs hors ligne.

La visite de début permettrait d'éliminer immédiatement certains auxiliaires dangereux. Ces derniers auraient l'avantage d'être prévenus assez à temps pour changer de profession.

Il faut avoir suivi, comme nous l'avons fait souvent, les exercices sur les couleurs chez des personnes bien douées, pour comprendre la rapidité merveilleuse des progrès que l'on peut accomplir par une attention soutenue. Si les couleurs vont à l'infini, le sens chromatique, livré à l'éducation

études, de ne point s'en tenir aux couleurs dites élémentaires, mais bien de faire continuer les exercices suivant les aptitudes des enfants.

Il faut s'en rapporter, pour réglementer ces exercices, aux travaux de l'illustre professeur Chevreul, dont les classifications ont été établies d'après l'examen d'une quantité innombrable d'objets colorés.

Ces objets ont été soumis à l'appréciation du maître et de trois de ses collaborateurs, doués comme lui d'un sens chromatique de premier ordre. Les exercices seront aussi dirigés de manière à faire profiter les élèves des phénomènes de contraste dont le caractère et l'importance ont été depuis longtemps signalés par M. Chevreul.

L'on peut être assuré dans les écoles primaires de donner facilement à tous les élèves, sauf exception extrêmement rare, la notion exacte des couleurs élémentaires et les plus usuelles.

C'est dans les écoles primaires que l'on reconnaîtra facilement les élèves doués d'une manière exceptionnelle. A ces privilégiés, les maîtres pourront donner en peu de temps les notions qu'il faut avoir pour aborder utilement l'étude des arts industriels.

Il est certain que l'on augmentera de bonne heure la valeur du sens chromatique de la plupart des élèves. Les moins bien doués acquerront les notions indispensables, celles, par exemple, qu'il faut avoir pour les emplois de chemin de fer. Ils seront avertis de manière à ne pas se vouer à la fabrication et à la vente des étoffes d'habillement ou d'ameublement, et aux nombreuses professions qui s'exercent sur les objets colorés.

XI. — Je ne m'occuperai pas du daltonisme pathologique, qui se montre si fréquemment pendant le cours d'un certain nombre de maladies oculaires. Cette étude, très intéressante d'ailleurs, se distingue tout à fait de celle du daltonisme par faiblesse congénitale du sens chromatique et par défaut d'exercice. Son pronostic suit, en général, les vicissitudes de la maladie qui lui a donné naissance.



te  
qu  
si  
ré  
ti  
co

ci  
ni  
ré  
da

de  
pe  
va  
qu  
pr

gr  
ré  
so

pa  
fu  
le  
Il  
co  
ren

ell

je  
sta  
fai  
co  
S  
ser

XII. — Le daltonisme traumatique ne subsiste pas longtemps ; il disparaît ordinairement avec les suites de la lésion qui l'a produit. La fausse appréciation des couleurs, occasionnée par l'insolation, peut durer très longtemps ; celle qui résulte des maladies de longue durée, telles que le rhumatisme, la fièvre typhoïde, subsiste longtemps après la fin de ces maladies.

Les études très consciencieuses faites sur la fausse appréciation des couleurs, résultant de l'usage du tabac, de la quinine et de plusieurs autres substances offrent un grand intérêt ; elles me paraissent devoir profiter à la thérapeutique du daltonisme et à la théorie de ce curieux phénomène.

Le pronostic du daltonisme varie donc suivant la profession des individus, suivant le sexe, puisque presque toutes les personnes du sexe féminin lui échappent spontanément. Il varie beaucoup suivant l'âge, puisque nous avons démontré que la chromatopseudopsie est parfaitement curable, dans presque tous les cas, chez les jeunes sujets.

Nous avons aussi constaté que le traitement chez l'adulte gravement malade présente les plus grandes difficultés, qu'il réclame beaucoup de patience et de temps ; il arrive qu'il est souvent abandonné prématurément.

Parmi les couleurs élémentaires, le *violet* est dans notre pays la couleur la moins bien connue. L'ignorance et la confusion du *bleu* et du *vert* viennent ensuite. C'est le *rouge* et le *jaune* qui donnent lieu au moins grand nombre d'erreurs. Il n'en est certainement pas ainsi partout, puisque Holmgren constate que ce qu'il appelle la cécité pour le violet ne se rencontre que très rarement en Suède.

Les différences de climat et de latitude, les habitudes ont-elles de l'influence sur un tel état de choses ?

De l'étude aussi abrégée que possible que je viens de faire, je souhaite que l'on puisse facilement dégager les circonstances et les influences qui peuvent augmenter, atténuer ou faire disparaître la gravité de la fausse appréciation des couleurs.

Si l'on pouvait agir par les voies les plus rapides, il ne me serait pas difficile de désigner les personnes qui peuvent avoir

sur le pronostic de la maladie qui m'occupe l'influence la plus décisive.

Ce sont les mères, ce sont les femmes, mais l'action législative est nécessaire.

Le Ministre de l'Instruction publique pourrait prendre des mesures très rapidement efficaces. Les autres ministres, par des ordres spéciaux, pourraient, à bref délai, dans leurs départements respectifs, assurer les réformes nécessaires.

Mais il est indispensable d'obtenir une loi qui rende les daltoniens responsables de leurs erreurs, et de formuler des règlements particuliers en vue des professions où la fausse appréciation des couleurs se présente comme un danger public.

Il résulte des très nombreuses observations que j'ai prises avec soin depuis très longtemps, que l'on ne peut se faire actuellement une idée exacte de l'ignorance, tant elle est répandue, de la plupart des personnes du sexe masculin en ce qui concerne les couleurs et les nuances. Je serais tenté de dire que, pour les hommes, l'ignorance des couleurs et des nuances est la règle, et la notion exacte l'exception.

Je rapproche de cette proposition la preuve que j'ai de la très grande facilité avec laquelle les jeunes sujets apprennent les couleurs et les nuances, et si je parviens à faire partager ma conviction par un grand nombre de personnes, j'aurai fait un pas décisif vers le but que je me propose depuis longtemps d'atteindre.

Au moyen des exercices méthodiques entrepris et exécutés dans la famille et dans les écoles, dans un avenir peu éloigné, l'on pourra réduire le nombre des personnes affectées de fausse appréciation des couleurs à tel point, que réellement le daltonisme deviendra d'une rareté extrême. Les exercices sur les couleurs augmenteront la valeur du sens chromatique de la plupart des personnes au très grand avantage de l'industrie et du commerce de notre pays.

---



---

ÉTUDE SUR LE DIAGNOSTIC DU SIÈGE DES LÉSIONS  
DANS LES  
PARALYSIES OCULO-MOTRICES

Par le Dr **E. BLANC**  
Ancien interne des hôpitaux.

On pouvait croire, il y a peu d'années encore, que le dernier mot avait été dit sur cette importante question. La 3<sup>e</sup> paire était considérée comme un tout indissociable depuis son origine la plus profonde dans les centres nerveux jusqu'à son entrée dans l'orbite, et la faible épaisseur de ce faisceau nerveux, rendant invraisemblable l'idée d'une compression partielle, ne laissait admettre à titre de causes paralysantes intra-crâniennes que des causes agissant sur la totalité du nerf et engendrant par suite une paralysie totale, étendue simultanément à tous les muscles extra et intra-oculaires animés par l'oculo-moteur. Inversement, il était facile de comprendre comment une lésion orbitaire pouvait entraîner une paralysie partielle, puisqu'elle pouvait atteindre isolément une seule des cinq branches de ce nerf. Toutes les paralysies partielles étaient imputées par suite à une cause orbitaire, comme toutes les paralysies totales étaient attribuées à une lésion intra-crânienne. Cette explication avait le mérite de la simplicité et elle était apparemment logique, puisqu'elle concordait avec les connaissances anatomo-physiologiques de l'époque. Elle était malheureusement inexacte. La révélation des centres psycho-moteurs de l'écorce hémisphérique porta le premier coup à la simplicité de cette conception, en faisant connaître le lien qui peut unir une paralysie limitée au releveur palpébral, à une lésion de l'écorce et, un peu plus tard, de nouvelles recherches sur les origines de la 3<sup>e</sup> paire, vinrent compliquer singulièrement le diagnostic topographique des paralysies oculaires. Les travaux de Hensen et Voelkers (1), confirmés dans leurs conclusions générales par

---

(1) V. Græfe's *Archiv. für Ophth.* vol. XXIV, p. 1 à 26.

deux autopsies très soignées (1) et par l'observation clinique journalière, nous démontrent effectivement la possibilité et même la fréquence de paralysies oculo-motrices partielles à la suite de lésions protubérantielles intéressant le noyau de la 3<sup>e</sup> paire. La limitation de la paralysie à une seule branche de l'oculo-moteur a dès lors perdu à peu près toute valeur sémiologique, puisqu'une paralysie partielle peut aussi bien être la manifestation d'une lésion centrale que d'une affection périphérique. Ainsi ont augmenté sensiblement les difficultés du problème ; mais en même temps, la clinique est entrée en possession de moyens qui lui permettent de le résoudre.

Depuis Stilling, on considérait le noyau de l'oculo-moteur comme un amas compact et bien limité de grosses cellules motrices, au sein duquel naissaient indistinctement toutes les racines destinées à former le tronc de ce nerf. Le premier résultat des travaux physiologiques de Hensen et Völkers a été de modifier complètement cette notion classique. Ces physiologistes sont effectivement parvenus à dissocier, par une expérimentation rigoureuse, les diverses origines centrales de la 3<sup>e</sup> paire et ils ont substitué ainsi à l'idée d'un noyau commun à toutes les branches de ce nerf, la donnée plus générale et plus vague d'une zone motrice étendue depuis le sommet du ventricule moyen jusqu'à l'extrémité postérieure de l'aqueduc de Sylvius, zone qui contient autant de centres distincts qu'il y a de muscles animés par l'oculo-moteur. Les origines de ce nerf, envisagées dans leur ensemble, forment donc une sorte de colonne motrice, longue de plus de 3 centimètres, et constituée par plusieurs amas cellulaires placés bout à bout, étagés en quelque sorte dans le sens antéro-postérieur. Chacun des muscles de l'orbite possède donc une origine indépendante et séparée. Ce fait, qui était évident pour la 4<sup>e</sup> et la 6<sup>e</sup> paires, est démontré aujourd'hui pour les muscles qui dépendent de la 3<sup>e</sup>. Ce tronc nerveux est donc en réalité composé de plusieurs nerfs, réunis comme par hasard en un seul faisceau à la base du crâne, mais ayant chacun leur individualité aussi bien à leur origine qu'à leur terminaison. Voici l'ordre suivant lequel seraient placés ces diffé-

---

(1) Kahler et Pick. *Prager Zeitschrift für Heilk.* 1881, p. 301.

rents centres : tout à fait en avant, vers le sommet du 3<sup>e</sup> ventricule, dans le proche voisinage des tubercules maxillaires se trouverait le *centre accommodateur*, dont l'excitation fait contracter le muscle ciliaire, comme le prouvent les mouvements d'aiguilles indicatrices enfoncées dans la région ciliaire de l'animal en expérience. Un peu plus en arrière, sur le bord postéro-inférieur du 3<sup>e</sup> ventricule et sur les parois latérales de celui-ci, Hensen et Vœlkers placent le *centre photo-moteur*, qui préside aux mouvements de la pupille. Enfin, au niveau de l'aqueduc de Sylvius, dans le noyau classique de l'oculo-moteur, ces physiologistes décrivent d'avant en arrière les centres suivants : le noyau du muscle droit interne, à la limite antérieure de l'aqueduc, au-dessous de la commissure postérieure, — puis les cellules d'origine du droit supérieur et du releveur, puis celles du droit inférieur, enfin, tout à fait en arrière, celles du petit oblique. Il convient, et les auteurs le reconnaissent eux-mêmes, de n'accepter qu'avec réserves cette localisation excessive. Kahler et Pick ont proposé, en se basant sur des faits anatomo-pathologiques, une disposition un peu différente des centres destinés aux muscles extrinsèques. Sans doute, il faudra attendre de nouvelles observations pour affirmer exactement l'ordre d'après lequel naissent les filets de chaque muscle et pour savoir s'il faut admettre la disposition décrite par Hensen et Vœlkers ou celle un peu différente invoquée par Kahler et Pick ou encore un autre mode d'agencement ; mais, dès maintenant, deux points nous paraissent formellement établis : 1<sup>o</sup> la séparation absolue des centres de l'accommodation et des réflexes pupillaires, qui sont placés vers le sommet du 3<sup>e</sup> ventricule, d'avec les centres des muscles extrinsèques, sous-jacents à l'aqueduc de Sylvius ; 2<sup>o</sup> la présence, dans le noyau de la 3<sup>e</sup> paire, de plusieurs centres distincts en rapport avec chacun des muscles commandés par ce nerf et, par suite, la possibilité pour une lésion qui n'intéresserait qu'une partie du noyau de ne donner lieu qu'à une paralysie limitée à une des branches du nerf.

Ces divers noyaux protubérantiels ne sont pas eux-mêmes les origines dernières de l'oculo-moteur dans les centres nerveux, et les faits démontrent que ce nerf affecte des relations

étroites avec les centres de coordination ou d'association des mouvements oculaires, qui paraissent résider dans les tubercules quadrijumeaux. On sait, en outre, que le muscle droit interne puise son principe d'innervation pour les mouvements conjugués dans le noyau de la 6<sup>e</sup> paire du côté opposé, grâce à un filet anastomotique (Duval, Laborde, Graux). Enfin l'existence bien établie d'une blépharoptose d'origine corticale nous prouve que des fibres appartenant à la 3<sup>e</sup> paire traversent dans toute leur épaisseur les masses hémisphériques.

En résumé, il y a lieu de distinguer pour la localisation des lésions cinq portions bien distinctes dans le trajet de l'oculo-moteur :

1<sup>o</sup> Une portion orbitaire.

2<sup>o</sup> Une portion basilaire, étendue de la fente sphénoïdale à l'espace inter-pédonculaire.

3<sup>o</sup> Une portion intra-pédonculaire.

4<sup>o</sup> La région des noyaux, dans laquelle nous comprenons également les centres moteurs précédemment énumérés et les tubercules quadrijumeaux (centres de coordination).

5<sup>o</sup> Une portion cérébrale ou intra-hémisphérique s'étendant de la région des noyaux à la surface des circonvolutions motrices.

1<sup>o</sup> Portion orbitaire. — C'est dans la portion orbitaire de l'oculo-moteur qu'on localisait naguère, sous la dénomination vague de *paralysie rhumatismale, réflexe, a frigore, essentielle*, etc., toutes les paralysies partielles de l'oculo-moteur dont il était impossible de préciser la cause. L'interrogatoire du malade prouvait que celui-ci s'était refroidi, qu'il s'était abrité sous une porte-cochère pendant une averse, ou encore (ceci est imprimé) qu'il avait vaqué à ses occupations avec un chapeau mouillé sur la tête ! Cela suffisait pour appliquer sur la paralysie l'étiquette de rhumatismale et le raisonnement *post hoc, ergo propter hoc* était triomphant. On ne réfléchissait pas que si le froid était réellement une cause directe de paralysie oculaire, les paralysies *a frigore* devraient se montrer très fréquentes à la suite des applications si usitées de compresses glacées sur l'œil, au cours des phlegmasies de cet organe. Or, de longues recherches bibliographiques ne

nous ont pas permis de trouver un seul exemple de paralysie oculaire relevant de cette étiologie. Nous n'insistons pas davantage sur ce point spécial qui nous éloignerait trop de notre sujet et que nous avons d'ailleurs traité avec plus de détails dans un travail antérieur (1) ; mais il nous était impossible de ne pas nous élever une fois encore contre l'habitude si enracinée de rapporter à une origine orbitaire toute paralysie partielle dont on ignore la véritable cause. La découverte des phénomènes oculaires du « *tabes dorsalis* » et de la syphilis cérébrale a fait déjà baisser de plus de moitié les soi-disant paralysies rhumatismales ; attendons-nous à voir le groupe qui représente encore aujourd'hui les paralysies périphériques se restreindre encore, à la lumière des recherches nouvelles.

A l'exception des cas où il y a traumatisme orbitaire et dans lesquels l'origine périphérique de la paralysie oculaire est évidente, sur quels faits pouvons-nous nous appuyer pour admettre, en bonne logique, qu'une paralysie partielle a réellement pour point de départ un des rameaux terminaux de l'oculo-moteur ? Les éléments du diagnostic topographique reposent presque entièrement sur l'anatomie ; demain, peut-être, ils auront une base clinique.

(a) *Anatomie.* — Aujourd'hui encore la connaissance exacte de la division orbitaire de l'oculo-moteur, des rapports de ses deux branches (supérieure est inférieure) et de ses principaux rameaux, fournit au diagnostic le point d'appui le plus solide. Rien ne prouve que la cause d'une paralysie siège dans l'orbite lorsque le releveur palpébral, par exemple, est seul frappé d'impuissance, puisque nous savons que le fonctionnement de ce muscle peut être anéanti isolément par une cause corticale, intra-hémisphérique, nucléaire et même basilaire. Mais, si la paralysie isolée d'un seul des muscles innervés par la 3<sup>e</sup> paire ne prouve rien en faveur d'une origine orbitaire, la participation de plusieurs muscles à la paralysie dans un ordre déterminé est au contraire significative. Nous savons, en effet, qu'aussitôt après son passage à travers

---

(1) Le nerf moteur oculaire commun et ses paralysies, par le D<sup>r</sup> E. Blanc. Paris, 1885. Br. in-8. A. Delahaye et E. Lecrosnier, éditeurs.

la fente sphénoïdale, l'oculo-moteur se bifurque de façon à donner une branche supérieure, qui fournit au droit supérieur et au releveur palpébral, et une branche inférieure destinée au droit interne, au droit inférieur et au petit oblique. Chacune de ces deux branches, supérieure et inférieure, a une longueur de 2 centimètres environ avant de se résoudre en rameaux. On conçoit donc, et la clinique nous en fournit des exemples (1), qu'un processus pathologique ou qu'une lésion traumatique (fracture de la base du crâne) puisse frapper une de ces deux branches avant sa division en rameaux, de façon à déterminer des phénomènes paralytiques correspondant à la distribution anatomique des branches. En l'absence de phénomènes impliquant l'atteinte des centres encéphaliques, une paralysie portant simultanément, à l'exclusion des autres branches, sur le releveur palpébral et le muscle droit supérieur (branche supérieure d'une part) ou bien sur le droit interne, sur le droit inférieur, le petit oblique et les muscles intérieurs de l'œil (branche inférieure d'autre part) sera légitimement rapportée à une origine orbitaire. Les paralysies limitées au muscle petit oblique, souvent méconnues, sont beaucoup moins rares qu'on ne le pense et notre excellent maître, le Dr Cuignet (de Lille), en a publié plusieurs exemples parce qu'il s'appliquait à les découvrir lorsqu'elles n'étaient pas évidentes. Une simple dissection des nerfs de l'orbite met effectivement en lumière la grande longueur du filet destiné à l'innervation du muscle petit oblique et cette longueur multiplie les chances d'une altération isolée. On peut donc admettre qu'une paralysie limitée au filet du petit oblique plaide en faveur d'une origine orbitaire lorsque, en même temps, la paralysie de l'accommodation et de la pupille manifeste l'atteinte de la racine motrice que ce filet fournit au ganglion ophtalmique.

L'anatomie nous enseigne encore que, dans l'orbite, les divers rameaux de la 3<sup>e</sup> paire se trouvent en rapport avec différents filets sensitifs, émanés de la branche ophtalmique de Willis. Ainsi, la branche supérieure de l'oculo-moteur n'est séparée du nerf frontal que par la faible épaisseur du muscle

(1) Leber et Deutschmann, *Arch. für Ophth.* 1881.

releveur ; et le filet nasal du trijumeau contracte des rapports intimes, des adhérences mêmes avec la branche de bifurcation inférieure de la 3<sup>e</sup> paire. Une cause orbitaire frappera donc vraisemblablement certains filets sensitifs en même temps que certains rameaux moteurs et la simultanéité des troubles dans une sphère motrice et dans une surface sensitive déterminée conduit à en rechercher l'origine à un niveau où les conducteurs sensitifs sont assez voisins des conducteurs moteurs pour pouvoir être soumis à une même influence irritative ou paralysante. Ainsi, le point de départ orbitaire d'un ptosis sera soupçonné, lorsqu'il existe en même temps de l'anesthésie, de la névralgie ou encore des troubles trophiques dans la sphère de distribution cutanée du frontal. On fera le même raisonnement lorsqu'un des filets inférieurs de la 3<sup>e</sup> paire s'accompagnera de désordres du côté du rameau nasal de la branche ophtalmique de Willis. La clinique nous offre des exemples de cette association des nerfs moteurs et sensitifs de l'orbite, suivant un ordre déterminé, dans un même processus pathologique. Dans un excellent Mémoire sur la névralgie sus-orbitaire; Faucheron (1) a signalé la concomitance de paralysies oculaires et cette association morbide est évidente dans le zona ophtalmique, si souvent accompagné de troubles dans la motricité oculaire (Hutchinson, Hybord) (2).

Ainsi : limitation simultanée de la paralysie, à deux ou trois rameaux de la 3<sup>e</sup> paire, dépendant eux-mêmes des branches supérieure et inférieure de ce nerf, et association, dans un ordre déterminé, des troubles moteurs avec des désordres sensitifs ou trophiques, dérivant de la branche ophtalmique de Willis ; paralysie limitée au muscle petit oblique avec participation de la musculature de l'œil ; voilà, dans l'analyse symptomatique, tout ce qui peut plaider en faveur d'une cause orbitaire. En dehors de ces associations symptomatiques, aucune paralysie oculo-motrice n'est caractéristique par elle-même d'une cause occupant cette cavité osseuse et il faut se garder, comme on le faisait naguère, d'attribuer une origine

(1) *Recueil d'Opht.* 1881, p. 147.

(2) Du zona ophtalm. Th. Paris, 1872.



périphérique à toute paralysie limitée à un seul ou deux muscles animés par la 3<sup>e</sup> paire.

Une lésion orbitaire, voisine de la fente sphénoïdale, peut entraîner la paralysie, non seulement de l'oculo-moteur, mais encore des autres nerfs de l'orbite (1). C'est là une circonstance rare mais qui a été observée. Elle n'a d'ailleurs rien de caractéristique, puisqu'on peut observer également la paralysie de tous les nerfs sensitifs et moteurs de l'orbite à la suite de processus nucléaires ou basilaires. Une paralysie étendue à tous les moteurs de l'œil n'exclut pas l'origine orbitaire de la cause et voilà tout.

La clinique, l'examen de l'état général du malade peuvent-ils nous renseigner sur le point de départ du symptôme dans les cas où l'analyse de la paralysie oculo-motrice ne fournit aucune indication diagnostique ? Peut-on, dans certaines conditions déterminées, être autorisé à diagnostiquer d'emblée une névrite périphérique frappant les nerfs moteurs oculaires ? En dehors des cas de zona ophtalmique où l'on peut admettre une névrite par propagation, on ne possède, encore aujourd'hui, que des indications insuffisantes. On commence à savoir qu'un certain nombre d'intoxications ou de maladies infectieuses s'accompagnent de névrites périphériques frappant primitivement dans leurs filets terminaux les nerfs moteurs des membres : les intoxications alcoolique ou arsénicale, la tuberculose, certaines maladies exotiques telles que le béri-béri ou la kakke du Japon, en fournissent des exemples. Mais, ce sont là des questions nées d'hier, insuffisamment approfondies et nous n'avons pu trouver encore aucune observation de localisation orbitaire dans ces névrites périphériques. Il semble même que les nerfs moteurs de l'œil présentent une certaine immunité contre la paralysie alcoolique, la mieux connue de ces polynévrites périphériques (2). C'est là un fait d'autant plus intéressant à noter, que la paralysie alcoolique peut entraîner du côté des membres des troubles simulant le tabes et qu'en pareil cas l'absence de troubles moteurs oculaires peut permettre d'éviter l'erreur. En résumé,

(1) Cassoulet. Th. de Paris, 1869.

(2) Ettinger. Etudes sur les paralysies alcooliques. Th. de Paris, 1885.



il existe peut-être des névrites périphériques de la 3<sup>e</sup> paire subordonnées à une cause générale ; mais ces névrites périphériques ne sont démontrées encore aujourd'hui que pour les nerfs des membres, et la participation des moteurs de l'œil à ces processus dégénératifs ne peut être envisagée que comme une hypothèse.

Pour établir l'origine orbitaire d'une paralysie, le diagnostic possède d'ailleurs, à côté de la distribution particulière des phénomènes paralytiques, des commémoratifs ou des symptômes névralgiques concomitants, un certain nombre d'éléments dont la valeur est incontestable : déviation du globe oculaire, exophtalmie pulsatrice ou non, symptomatique d'une tumeur de l'orbite, qui refoule l'organe de la vision et, du côté de cet organe enfin, des troubles vasculaires indiquant une gêne dans la circulation de retour ou des signes ophtalmoscopiques révélateurs d'un processus irritant local.

*2<sup>e</sup> Portion basilaire.* — C'est à la base seulement que les filets nerveux dont l'ensemble constitue l'oculo-moteur sont réunis en un seul tronc. Dans cette partie du trajet, il est donc difficile qu'une lésion n'intéresse que partiellement le tronc nerveux et atteigne isolément les filets préposés à une branche ou à un rameau du nerf ; aussi la paralysie totale de tous les muscles animés par l'oculo-moteur est-elle la règle dans les processus de la base. Les faits cliniques le démontrent et l'anatomie faisait prévoir qu'il devait en être ainsi.

On peut supposer cependant une altération partielle des filets qui composent le tronc de l'oculo-moteur. Qu'advient-il en pareil cas ? une parésie généralisée à tout le territoire du nerf ou une paralysie portant sur un seul de ses filets. La physiologie est impuissante à nous renseigner ; les expériences de Hensen et Vœlkers n'ont porté que sur les racines émergentes de la 3<sup>e</sup> paire et on n'a jamais tenté, que nous sachions, de faire sur l'animal des sections partielles du tronc même de ce nerf, pour observer les phénomènes paralytiques qui pourraient en résulter et, autant que nous avons pu nous en assurer, la situation profonde du nerf rendrait cette vivisection d'une technique très difficile, pour ne pas dire impossible. Quelques autopsies nous fournissent

heureusement la réponse à la question. Ziemmsen (1), dans un cas de méningite syphilitique de la base, qui avait entraîné la paralysie de plusieurs nerfs crâniens, constate que la paralysie du moteur oculaire commun droit *est limitée au seul muscle droit inférieur*. A l'autopsie, ce nerf, épaissi à son origine, présente à l'examen microscopique, à côté de nombreuses gouttes de graisse, des fibres nerveuses encore saines. Si donc la paralysie totale de l'oculo-moteur est la règle dans les processus de la base, on voit que l'action morbide peut se borner passagèrement ou d'une façon permanente à certaines branches isolées de ce nerf et que la limitation de la paralysie à un seul des muscles animés par celui-ci ne permet pas d'exclure d'emblée l'origine banale du symptôme.

On trouve heureusement des notions utiles pour le diagnostic dans la paralysie des autres nerfs crâniens voisins de la 3<sup>e</sup> paire, notamment au niveau du sinus caverneux, ainsi qu'on l'a vu plus haut. De plus, on sait que la base du cerveau est une région intolérante de l'encéphale ; la céphalalgie, les vomissements, la névrite optique accompagneront donc avec une fréquence toute particulière les processus morbides qui portent leur action sur le tronc même de l'oculo-moteur.

De Græfe expliquait la mydriase énorme, qui accompagne certaines paralysies de la 3<sup>e</sup> paire, par l'irritation des filets du grand sympathique voisin de ce nerf à la base du crâne. On sait aujourd'hui que les paralysies oculo-motrices avec anomalies pupillaires sont généralement des paralysies nucléaires et que l'irritation de centres contenus dans le troisième ventricule rend compte de ces mydriases maximum. Peut-être cependant, l'explication de de Græfe demeure-t-elle vraie pour un certain nombre de cas.

Au niveau de l'espace *inter-pédonculaire*, les deux oculo-moteurs sont si rapprochés l'un de l'autre qu'une seule lésion peut les atteindre tous les deux et produire une paralysie double et totale de la 3<sup>e</sup> paire. Lorsqu'il s'agit d'une tumeur occupant l'espace inter-pédonculaire, il est rare qu'elle ne comprime pas la surface inférieure du pédoncule et le faisceau pyramidal en même temps que l'oculo-moteur à son émer-

---

(1) Ziemmsen. *Virchow's Arch.*, vol. XIII.

gence. On aura donc en pareil cas une paralysie alterne portant sur les membres et sur la face du côté opposé. Lorsque la tumeur progresse et vient comprimer l'autre pédoncule ainsi que la 3<sup>e</sup> paire qui en émerge, il est facile de prévoir qu'une nouvelle paralysie alterne se joindra à la première, en la croisant en quelque sorte. Cette *paralysie en X* est caractéristique d'un processus envahissant dans l'espace inter-pédonculaire.

3<sup>e</sup> *Portion pédonculaire.* — Lorsque l'oculo-moteur est détruit et comprimé dans l'étage inférieur du pédoncule, il s'ensuit une paralysie alterne portant sur la totalité des branches de l'oculo-moteur du côté lésé, sur les membres, l'hy-poglosse et le facial du côté opposé. En général, il n'y a pas de troubles de la sensibilité, à moins que la lésion ne s'étende jusque vers la partie externe du pied du pédoncule.

Dans l'étage supérieur, on sait que les radicules de l'oculo-moteur sont dissociés de façon à former un cône qui entoure les noyaux rouges de Stilling. De plus, à ce niveau, les filets destinés à la musculature intérieure de l'œil n'ont pas encore rejoint les radicules de l'oculo-moteur. Une lésion, limitée à l'étage supérieur du pédoncule, peut donc n'interrompre que les filets destinés à un seul ou à deux des muscles animés par la 3<sup>e</sup> paire, alors que les autres conserveront l'intégrité de leurs mouvements et de plus, caractère négatif important, la pupille et l'accommodation ne participeront pas à la paralysie. En un mot, les lésions des filets radiculaires dans l'étage supérieur des pédoncules donnent lieu à la symptomatologie spéciale de l'ophtalmoplégie nucléaire, que nous allons retrouver plus loin. Mais, comme celle-ci est ordinairement chronique et progressive, tandis que les lésions pédonculaires sont généralement produites par un ramollissement, lésion brutale, on peut dire que *l'atteinte de l'oculo-moteur dans l'étage supérieur du pédoncule se traduit par l'apparition brusque des phénomènes caractéristiques de la paralysie nucléaire.* Enfin, souvent la lésion est mal limitée; elle intéresse plus ou moins le faisceau pyramidal et l'on observe alors une parésie du côté opposé du corps.

4<sup>e</sup> *Région des noyaux.* — Nous n'aurions pas tellement in-

sisté sur les travaux de Hensen et Vœlkers, relativement aux critiques de la 3<sup>e</sup> paire, si l'on n'en avait pu tirer des déductions formelles pour le diagnostic. La séparation des divers noyaux qui président à l'innervation des différents muscles animés par l'oculo-moteur a pour conséquence formelle la possibilité d'une paralysie isolée de ces différents muscles à la suite d'une lésion nucléaire. Des faits cliniques, en nombre imposant, appuient cette manière de voir et les observations probantes abondent aujourd'hui dans les différentes revues d'oculistique. Nous ne pouvons entrer ici dans de longs développements historiques ou anatomo-pathologiques, relatifs à cette importante question. Nous l'avons traitée avec quelques détails dans notre thèse inaugurale et nous renvoyons en outre aux observations et mémoires de Lichtheim (1), Etter (2), Förster (3), Bresgen (4), au traité de Wernicke (5) et à l'importante monographie de Mauthner (6).

Il nous suffit, dans cette étude diagnostique, de savoir qu'une paralysie nucléaire peut être partielle. Ceci n'a évidemment rien de caractéristique, puisqu'une paralysie limitée à une seule branche de l'oculo-moteur peut dépendre de lésions affectant des sièges très variables. Mais, nous trouvons ici un caractère important dans la bilatéralité précoce du symptôme. Règle générale, la paralysie est double de bonne heure ; généralement envahissante et progressive, elle atteint d'un côté puis de l'autre un, deux, trois muscles parmi ceux animés par l'oculo-moteur. Dédaigneuse de la distribution anatomique du nerf dans l'orbite, l'ophtalmoplégie nucléaire frappera d'abord, par exemple, le muscle droit interne, puis, épargnant les autres rameaux de la branche inférieure, elle s'étendra au muscle droit supérieur avant que d'atteindre le droit inférieur et le petit oblique. Tôt ou tard, plutôt de bonne heure, les autres nerfs moteurs de l'œil participent à la symptomatologie et l'on peut observer en même temps une paralysie partielle de la 3<sup>e</sup> paire et une paralysie du moteur ocu-

(1) *Corresp. Blatt für Schweizer aerzte* nos 1 et 2.

(2) *Corresp. Blatt für Schweizer aerzte*. 1<sup>er</sup> décembre 1882.

(3) *Förster deutsche Med. Wochensch.* n° 36. 1878.

(4) *Bresgen Deutsche. Med Zeit*, 1880, p. 523.

(5) *Wernicke. Lehrbuch der Gehirnkrankh.* T. II, p. 229 et t. III, p. 468.

(6) *Mauthner. Vortraege aus d. gesant. Augenhk* XII, 1885.

laire externe et du pathétique. Ceci est déjà caractéristique ; car, lorsqu'un processus basilaire étend son action sur plusieurs nerfs crâniens, la 3<sup>e</sup> paire est généralement atteinte dans sa totalité. Mais, il y a en outre, cette différence, que les paralysies subordonnées à une lésion de la base s'accompagnent de troubles très marqués, symptomatiques, de compression encéphalique ou de désordres circulatoires, tandis que ces symptômes cérébraux (céphalalgie, vertiges, vomissements, troubles intellectuels) font ordinairement défaut dans les lésions nucléaires, lésions qui évoluent d'une manière silencieuse, sans réaction sur les centres nerveux avoisinants.

Voilà déjà quelques caractères différentiels ; mais nous sommes, en outre, en possession, pour la paralysie nucléaire, d'un symptôme en quelque sorte pathognomonique, sur lequel plusieurs auteurs ont déjà attiré l'attention. Ce signe, d'une valeur séméiologique si considérable, consiste dans l'*intégrité du sphincter irien et du muscle ciliaire* au milieu de la paralysie des autres branches de la 3<sup>e</sup> paire. Ainsi la paralysie nucléaire se caractérise par ce fait que la musculature intérieure de l'œil demeure indemne alors que les moteurs du globe oculaire sont partiellement ou en totalité frappés d'impuissance. La distance relativement éloignée qui sépare les centres photo-moteur et accommodateur des autres noyaux dans lesquels les moteurs de l'œil puisent leur innervation, explique comment ces différents centres, placés dans des territoires artériels différents, offrent une certaine indépendance dans leurs manifestations pathologiques. Mais cette indépendance n'est point absolue et, tandis que l'intégrité de la pupille et de l'accommodation dans la paralysie de la 3<sup>e</sup> paire est symptomatique d'une lésion des noyaux, la réciproque n'est point vraie et l'on n'est pas autorisé à écarter le diagnostic d'ophtalmologie nucléaire, lorsque le muscle ciliaire et le phincter irien participent à la symptomatologie.

Accessoirement, on a noté dans nombre d'observations de paralysie nucléaire l'intégrité relative du releveur palpébral. La blépharoptose est généralement modérée et le sujet parvient souvent à relever la paupière, en faisant un effort de volonté.

La cause la plus fréquente de la paralysie nucléaire étant

une atrophie primitive des cellules motrices, à allures chroniques, ou encore une altération progressive de ces mêmes cellules, à la suite d'une sclérose sous-épendymaire, la marche de la maladie fournit dans les cas douteux de nombreux éléments au diagnostic. On est en face d'une maladie progressive et chronique, évoluant silencieusement, sans incident aigu, frappant successivement les moteurs oculaires des deux côtés. On n'observe un pareil envahissement que dans une seule forme de lésion basilaire, nous voulons parler de la méningite scléreuse, ordinairement syphilitique, de la base. Mais il est rare que cette dernière affection ne s'accompagne de troubles cérébraux, notamment de céphalalgie et de désordres intellectuels qui manquent généralement dans la paralysie nucléaire.

On conçoit qu'une lésion banale puisse frapper la région des noyaux oculaires comme toute autre partie de l'encéphale, et, de fait, on possède des observations de traumatismes, d'hémorragie cérébrale, de sclérose en plaques, etc., ayant détruit les noyaux moteurs oculaires. En pareil cas, l'intégrité de la pupille et de l'accommodation et la paralysie imparfaite du releveur permettront encore, dans la plupart des cas, de faire le diagnostic, même lorsque la paralysie a débuté brusquement.

Parmi les paralysies nucléaires, nous ne ferons que signaler ici la paralysie de la 6<sup>e</sup> paire avec inaction conjuguée du muscle droit interne du côté opposé, symptomatique d'une lésion de l'*eminentia teres*.

Lorsqu'une paralysie oculo-motrice bilatérale et partielle frappera des deux côtés, des muscles à fonctions physiologiques équivalentes, on sera en droit de la rapporter à une lésion des tubercules quadrijumeaux, surtout s'il y a en même temps des troubles de la vue. C'est ce qu'il est permis de conclure de quelques observations suivies d'autopsie parmi lesquelles nous citerons celles de Hensch (1), de Wernicke (2) et de Niden (3).

---

(1) *Berlin clin. Wochensh.* 1864 n° 13.

(2) Wernicke v. Nothnagel. *Maladies de l'Encéphale*, p. 189, Trad. fr.

(3) *Centralblatt für Prakt Heilk.*, juillet 1880.

5° *Portion hémisphérique et corticale.* — Nous avons dépouillé un nombre très considérable d'observations sans parvenir à rencontrer un fait démonstratif de paralysie oculomotrice permanente, coïncidant avec une lésion stationnaire de l'écorce ou de la masse hémisphérique. Dans toutes les observations d'hémorragies ou de ramollissement dans lesquelles des déviations oculaires sont notées, il est facile de reconnaître qu'il s'agit soit de déviations dissociées ou associées actives, soit de phénomènes apoplectiques disparaissant avec l'ictus et n'ayant pas ce cachet de permanence qu'on est en droit d'exiger d'un symptôme localisateur. Et, la réflexion montre qu'il devait en être ainsi, que les mouvements oculaires appartiennent en dernière analyse à la classe des mouvements réflexes ou associés et qu'ils ne pouvaient pas plus être supprimés par une lésion cérébrale que les mouvements nécessaires à la respiration ou à la déglutition. Pendant la phase apoplectique de l'hémorragie cérébrale, ces mouvements sont parfois troublés par suite du retentissement de la lésion vers le bulbe; les déviations oculaires qui surviennent au même moment et qui disparaissent lorsque la conscience revient, alors que les grandes fonctions réflexes se régularisent, sont justiciables de la même interprétation pathogénique.

Seul parmi les muscles de l'orbite, le releveur palpébral possède un certain nombre de mouvements, qui jouent un rôle dans l'expression de la physionomie et qui, faisant partie de la mimique, forme du langage, devraient être commandés par des centres supérieurs, présidant à la motricité volontaire. Et, de fait, seul parmi les muscles des yeux, le releveur a été vu paralysé d'une manière permanente à la suite de lésions corticales ou intra-hémisphériques qui ont, comme on le sait, pour caractéristique de n'abolir que la motricité volontaire. Les véritables foyers de déficit occupant la masse hémisphérique ou les circonvolutions ne peuvent donc donner lieu qu'à une blépharoptose isolée, croisée par rapport à la lésion comme la paralysie des membres et de la face. Les altérations rencontrées dans nombre d'autopsies permettent de localiser la lésion génératrice de la blépharoptose corticale soit vers la partie postérieure du lobe pariétal au voisinage



du pli courbe, soit, plutôt, dans la zone motrice, vers le tiers inférieur de la frontale ou de la pariétale ascendante. On songera surtout à cette dernière localisation, lorsque le prolapsus de la paupière s'accompagnera de monoplégies ou d'épilepsie Jacksonnienne portant sur la face ou les extrémités.

---

### NOTE SUR UN NOUVEAU CAS D'INTRODUCTION DE NOMBREUX FRAGMENTS DE VERRE DANS L'ORBITE

Par S. BAUDRY

Professeur agrégé à la Faculté de Lille.

Les fragments de verre, comme la plupart des autres corps étrangers (il n'y a d'exception que pour les grains de plomb) ne pénètrent, en général, qu'en très petit nombre dans la cavité orbitaire, à la suite d'un traumatisme considérable, tel qu'une chute sur une bouteille brisée (cas de Hardy, *Medical Times*, 29 mars 1873) ou la projection violente de morceaux de verre à la tête (cas de Hasner, *Tr. de méd. lég.*, de Maschka, 1881). La force explosive du gaz acide carbonique dans la fabrication de l'eau de seltz et du vin de champagne expose les ouvriers à de fréquentes blessures de l'œil et des paupières lorsqu'ils ont négligé de prendre les précautions indispensables, mais comme les fragments projetés sont le plus souvent de grande dimension, le traumatisme s'épuise sur le globe oculaire et sur les paupières, au niveau du rebord orbitaire et il n'y a ainsi rétention d'éclats ni dans la plaie ni dans la cavité de l'orbite (1). Les manipulations de chimie, la mise des liquides en bouteilles, exposent peut être davantage à la pénétration des fragments de verre. Dans une autre publication (*Deux cas de tumeurs bénignes de la conjonctive*, in *Bull. méd. du Nord*, 1882), j'ai signalé la présence d'un éclat de verre de 3 millim. au centre d'une végétation fon-

---

(1) Voir l'intéressante communication de mon affectionné maître et ami H. Lelacroix (de Reims), in *Compte rendu de la 9<sup>e</sup> session de l'Association Française pour l'avancement des Sciences*, Reims 1880. « Un millier de traumatismes de l'œil ; principaux traumatismes industriels propres à la région rémoise, p. 996. »



gueuse du repli semi-lunaire. Le malade se rappela avoir été blessé *huit années* auparavant par les éclats d'une bouteille qui s'était brisée en la bouchant. Une plaie très grave de l'éminence thénar avait laissé passer inaperçu l'éclat de verre qui avait pénétré la conjonctive. Il n'avait jamais souffert de cette excroissance et ne s'en faisait débarrasser que parce qu'elle augmentait de volume et saignait au moindre contact.

A la rigueur, les fragments de verre pourraient pénétrer par tous les points de l'ouverture extérieure de la cavité orbitaire; cependant la conformation de la région (saillies de la voûte sourcilière et de la racine du nez), explique pourquoi l'entrée a lieu, le plus souvent, au niveau du grand angle.

Si l'on tient compte de la fragilité du verre et de la violence du choc, on s'explique qu'un morceau de verre puisse se briser dans l'orbite même, contre l'une des parois, en d'autres morceaux ou éclats plus petits; mais c'est exceptionnel. Comme exemple de multiplicité de fragments de verre introduits dans l'orbite, je n'ai trouvé dans la littérature chirurgicale que le cas singulier de Colette et Ansiaux.

Demarquay, dans son *Mémoire sur les corps étrangers arrêtés dans l'orbite* (*Union médicale*, n° 121, 1859), ne consacre que quelques lignes, aux fragments de verre, et, comme tous les classiques, il mentionne cette observation curieuse à plus d'un titre.

Il s'agit de plus de deux cents fragments de vitre sortis spontanément ou extraits de l'orbite gauche d'une servante, blessée dans les circonstances suivantes: se disposant à fermer une porte vitrée, située dans un corridor et qu'un ouragan menaçait de briser, la servante ne put arriver assez temps et se trouvant tout contre cette porte, au moment où un nouveau coup de vent la ferma brusquement, deux carreaux volèrent en milliers d'éclats, et elle reçut dans ses yeux de la poussière et des débris de vitre. La douleur fut telle qu'elle tomba sur le coup à la renverse. Colette, appelé aussitôt, retire plusieurs petits fragments, situés en arrière de la paupière inférieure, explore ensuite les culs-de-sac conjonctivaux sans résultat, et quitte la malade avec la conviction de l'avoir entièrement débarrassée. Le lendemain, d'heure en heure, et les jours suivants, de loin en loin et irrégulièrement, il se dé-

gage de nombreux fragments ; neuf mois plus tard, il en sortait encore. De vives douleurs, au niveau des arcades orbitaires, annonçaient le plus souvent leur expulsion prochaine. L'œil lui-même devenait douloureux, très enflammé, la vue se troublait, la malade vomissait. Du muco-pus, des stries sanguinolentes, parfois du sang liquide, accompagnaient les morceaux de verre qui apparaissaient le plus souvent au niveau de l'angle interne ; il était alors facile de les extraire à l'aide d'une épingle à cheveux ou d'un petit crochet. Puis tout rentrait dans l'ordre jusqu'à l'expulsion d'un nouveau fragment. Au bout de quinze mois, Françoise Paulet put se croire guérie, l'œil était intact. La conformation des fragments était assez régulièrement celle d'un parallélogramme ou d'un triangle isocèle ; la plus grande dimension des côtés était de 12 millimètres, la moyenne de 5 millim. et la plus faible de 3 millim.

La singularité du fait porté à la connaissance de la Société de médecine de Liège, motiva la nomination d'une commission qui fit une enquête et visita la malade. Des expériences furent entreprises sur le cadavre dans le but d'élucider certaines particularités incompréhensibles, et en particulier de vérifier si la cavité orbitaire pouvait loger tous les fragments de verre extraits ou sortis. Plusieurs membres de la Société regardèrent d'abord le cas comme une mystification, mais après discussion, l'on tomba d'accord sur la réalité des faits observés. Restait à expliquer, comment plus de *deux cents éclats de vitre* avaient pu pénétrer à la fois dans l'un des orbites, sans blesser le globe oculaire ; c'était assez difficile. Colette indique certaines circonstances qui, selon lui, peuvent aider à résoudre le problème :

« La porte était garnie de quatre carreaux de vitre, et du côté où était la servante, d'un rideau de mousseline dont tous les angles étaient fixés par des cordons. Les deux carreaux joignant le montant libre de la porte ont seuls été brisés, les cordons correspondants ont été arrachés, en sorte qu'après l'accident, le rideau n'était plus attaché que par deux de ses angles, l'un supérieur et l'autre inférieur. On a remarqué alors que ce voile était couvert d'un grand nombre de fragments de vitre et criblé, surtout à la partie inférieure, d'une infinité de petits trous.

« Quand les carreaux se sont brisés en milliers d'éclats et que les fragments ont frappé le rideau, ne peut-on pas admettre que ce voile, sous l'action violente du vent, s'est soulevé et a formé une espèce de cornet, d'entonnoir qui a servi à diriger de nombreux fragments vers un centre commun, lequel a été l'œil gauche de la servante ? La chute subite de cette femme, au moment de l'accident, et les mouvements spasmodiques dont elle a été agitée, ont pu aussi contribuer à faire pénétrer profondément les corps étrangers ». (*Ann. d'ocul.*, t. 23, p. 203 et 217).

Le fait que je viens d'observer présente beaucoup d'analogie avec celui de Colette, et il m'a paru utile de le publier, n'aurait-il que le mérite de la bizarrerie et de la rareté. Ajoutons que chaque cas porte, en quelque sorte, en soi-même, un enseignement particulier.

#### OBSERVATION (1).

La nommée X..., domestique, âgée de 32 ans, se présente à ma consultation (mars), l'œil droit ensanglanté, accusant des souffrances très vives, et me priant de la débarrasser de morceaux de verre, qu'elle sentait en arrière du globe oculaire, et qui auraient pénétré dans l'orbite, deux ans environ auparavant.

Après avoir nettoyé les paupières avec une solution tiède d'acide borique, j'applique sur elles des compresses imbibées de la même solution froide dans le but d'arrêter l'écoulement sanguin, pendant que la malade me ferait le récit de ce qui lui était arrivé et répondrait à mes questions. Voici les commémoratifs tels que j'ai pu les établir, après avoir interrogé nombre de fois ma cliente et m'être renseigné auprès des confrères qui lui avaient donné des soins avant moi.

Antécédents héréditaires nuls, la malade a encore son père, sa mère, trois frères, deux sœurs, tous très bien portants. Ces dernières n'ont jamais eu d'affection nerveuse. La menstruation s'établit très facilement à l'âge de 12 ans et fut depuis lors très régulière. Pleurésie à droite, il y a huit ans, n'ayant laissé aucune trace. X... se reconnaît un caractère bizarre et irritable, mais elle n'a jamais eu d'attaque de nerfs.

Après m'avoir donné plusieurs versions différentes et déclarées par moi successivement inadmissibles sur les circonstances de l'accident,

---

(1) Cette observation a été communiquée à la Société de chirurgie, et a été l'objet d'un rapport de M. Le Dentu. Février 1886.

X... finit par m'avouer que, dans le cours d'une dispute, elle avait été frappée au visage, d'un verre à bière, par un homme en état d'ivresse; les éclats avaient atteint les deux yeux, et principalement l'œil droit. Quoi qu'il en soit, pendant les quelques mois qui suivirent l'accident, un de nos confrères retira six ou sept fragments de verre tous plus longs que larges, quelques-uns ayant 2 centimètres de longueur. Pendant ce temps, l'œil droit fut atteint d'iritis et la vue aurait diminué notablement. Puis le médecin perdit la confiance de la malade pour la faire trop souffrir pendant ses explorations, et ce fut le maître de celle-ci qui, à l'aide d'une curette en os ou d'irrigations d'eau tiède, se chargea de faire sortir d'autres morceaux, que l'on sentait, au niveau de l'arcade orbitaire supérieure.

Une quinzaine de fragments auraient été ainsi extraits de la cavité orbitaire ou des culs-de-sac conjonctivaux à droite, et un seul du côté gauche. La malade a conservé deux morceaux qu'elle me montre. Ils sont irrégulièrement quadrangulaires et mesurent près de 4 centimètres de longueur sur 27 millimètres de largeur.

L'année suivante, X..., déclarant avoir perdu subitement la vue à deux reprises différentes, fut amenée à consulter un autre confrère lequel, après s'être demandé s'il n'était pas en présence d'un cas de simulation, diagnostiqua une amaurose intermittente *sine materia*, d'origine hystérique, soumit la malade aux courants continus et prescrivit du bromure de potassium et le traitement hydrothérapique. La vision au bout de quelques jours redevint normale. X... m'affirme ne plus rien distinguer, depuis six mois environ, de l'œil gauche; la vue aurait été perdue de ce côté, à la suite d'une inflammation violente et de souffrances atroces déterminées par la présence et la sortie de quelques morceaux de verre. Il y a environ six semaines qu'elle ne ressent plus aucune douleur du côté gauche et elle est persuadée que tous les fragments sont bien sortis. A droite, un éclat très petit a été retiré, en dernier lieu, il y a six semaines. Le sang apparaît d'une façon intermittente comme les douleurs, depuis deux jours, dans certains mouvements qu'exécute le globe oculaire.

Malgré cet état de choses, X... a pu continuer à servir dans deux maisons différentes, supportant courageusement les douleurs, médicamenteuses et ne s'alitant que pendant les quelques heures qui précédaient l'expulsion des fragments.

*État actuel.* — La peau des paupières et de la région périorbitaire lavée de nouveau et examinée attentivement ne présente aucune trace de cicatrice à gauche. A 1 centimètre du bord libre de la paupière inférieure droite, et en regard de la plaie fistuleuse de la conjonctive dont je vais parler plus loin, se trouvent deux cicatrices ayant à peine 1 centimètre de longueur et 1 millimètre de largeur.

*Œil gauche.* — La conjonctive et la cornée sont absolument normales; la pupille est dilatée considérablement et immobile; à la partie inféro-interne existe une synéchie postérieure, de très peu

d'étendue. L'examen ophtalmoscopique ne me révélant rien de particulier, je remets à plus tard le complément de l'examen nécessaire pour déterminer si de ce côté la cécité est réelle ou simulée.

*Oeil droit.* — La conjonctive bulbaire est très hyperhémiee, principalement dans la moitié interne; à 3 millimètres de la cornée, entre le droit interne et le droit inférieur existe une plaie de la muqueuse de 15 millimètres environ, oblique de haut en bas et de dedans en dehors. Cette solution de continuité est occupée par un caillot fibrineux qui, une fois enlevé, laisse voir les deux bords déjetés et épaissis; quelques mucosités teintées de sang occupent le cul-de-sac conjonctival inférieur. La cornée, l'iris et la sclérotique ne présentent aucune lésion.

Les mouvements du globe oculaire sont très douloureux dans la plupart des directions, deviennent presque impossibles, tant la souffrance est vive, lorsque je recommande à la malade de porter le regard en dedans; mais il n'y a aucun déplacement, aucune protrusion de l'organe. Les paupières s'ouvrent très facilement et la palpation à leur niveau ne me fait rien découvrir. L'exploration complète des culs-de-sac conjonctivaux, du repli semi-lunaire et de la caroncule ne donne aucun résultat.

J'introduis avec précaution dans la plaie fistuleuse une sonde de Bowmann n° 1, que je promène dans divers sens, mais sans toucher aucun corps étranger. Je conseillai l'application de compresses froides et l'expectation.

Le lendemain à ma visite, la malade me montra un petit morceau de verre émoussé sorti spontanément de la plaie sans occasionner de trop vives douleurs. Le sang continue à suinter, la conjonctive est plus injectée et la paupière supérieure présente un peu de gonflement. Mlle X... me disant sentir un autre fragment prêt à sortir, je fais une nouvelle exploration avec la sonde Bowman, mais sans résultat. Deux jours après (4 mars), je tombai sur le morceau de verre et le retirai facilement à l'aide du petit crochet à strabisme. Nouveau dégagement de fragments de verre tous les trois ou quatre jours, quelquefois de jour à autre; les uns sortent spontanément, ce sont les plus petits, et je n'ai jamais pu les découvrir dans mes explorations, même quelques heures avant leur expulsion; les autres, d'une dimension variant entre 4 à 8 millimètres de longueur sur 4 à 5 millimètres de largeur, sont extraits plus ou moins difficilement, tantôt avec la pince à fixation, tantôt avec le crochet à strabisme.

Le cheminement et la sortie des morceaux de verre ont donné lieu aux symptômes suivants : douleurs autour de l'œil et dans l'orbite, d'autant plus vives que les dimensions étaient plus grandes, les angles et les bords plus acérés, gonflement considérable des paupières; inflammation conjonctivale des plus intenses, écoulement de sang fluide et mucosités abondantes. La cornée reste intacte, l'iris dilaté par l'atropine présente deux synéchies à la partie inférieure. Les

mouvements de l'œil sont complètement impossibles, la vue est beaucoup plus trouble, insomnie complète; vomissements fréquents, la malade ne prend que du bouillon. Aussitôt que le morceau de verre est sorti, le sang s'arrête, la plaie conjonctivale tend à se refermer, le gonflement des paupières et l'inflammation de la muqueuse tombent, la malade dort et ne vomit plus. Elle se tourmente cependant de la surveillance de plus en plus grande dont elle est l'objet, la garde ayant mission de ne presque pas la quitter. Le 22 mars, X... est prise de délire; fort effrayée, la personne qui la surveille me fait appeler en toute hâte; je reconnus bientôt qu'il s'agissait de simulation, et la menace de l'hôpital et de la camisole de force mit fin à la crise. Dans la soirée même, X... accuse des douleurs atroces, occasionnées, dit-elle, par plusieurs morceaux qu'elle sent très profondément en arrière de l'œil; nouvelle exploration négative. La journée du lendemain est marquée par des douleurs atroces! les paupières et le globe oculaire, deviennent le siège de symptômes inflammatoires inquiétants. Je décide alors d'aller à la recherche des fragments et de les extraire. Prenant comme point de départ la plaie fistuleuse, je débridai, à l'aide des ciseaux mousses, le tissu sous-conjonctival entre le droit interne et le droit inférieur et je tombai sur deux fragments que je retirai non sans difficultés. L'un est triangulaire, l'autre de forme irrégulièrement quadrangulaire, ils ont tous deux plus de 1 centimètre de longueur. Cette extraction laborieuse fut suivie d'une grande détente des symptômes inflammatoires, et la malade cessa de souffrir, mais, au bout de quelques jours, elle se plaignit de la présence d'un nouveau fragment; il en sortit encore plusieurs autres (total 2<sup>e</sup> morceaux), jusqu'au jour où lui déclarant que je doutais de sa bonne foi, je lui fis comprendre qu'elle ne devrait plus compter sur mes soins. Dans l'espoir que je l'amènerais à avouer sa supercherie, je la priai néanmoins de revenir me montrer ses yeux, après un séjour d'environ six semaines dans sa famille.

A partir de ce moment X... ne sentit plus aucun fragment de verre. Lorsqu'elle revint me consulter à l'époque indiquée, la plaie fistuleuse de la conjonctive était complètement fermée, mais elle persistait à accuser une cécité absolue de l'œil gauche. Ayant alors recours à plusieurs des artifices propres à dévoiler la simulation (1), j'acquis la certitude que les deux yeux possédaient environ  $\frac{4}{5}$  d'acuité visuelle.

Il ne me fut pas facile, malgré l'évidence même, d'amener X... à convenir qu'elle voyait aussi bien de l'œil gauche que de l'œil droit; quant aux fragments de verre, de trop nombreuses raisons l'empêchaient d'avouer leur introduction volontaire.

---

(1) S. Baudry. Simulations de l'amaurose et de l'amblyopie; des principaux moyens de la dévoiler. Paris, chez Berthier, 104, boulevard Saint-Germain.

Des doutes s'élevèrent dès le premier jour dans mon esprit, après avoir interrogé ma malade. Je me demandai comment des éclats d'un verre à bière brisé avaient pu pénétrer à *la fois* en aussi grande quantité dans l'orbite droit. Plusieurs raisons m'autorisaient d'ailleurs à tenir la véracité de ma malade en suspicion : les versions différentes qu'elle me donna sur les circonstances de l'accident, l'intérêt plus ou moins grand qu'elle pouvait avoir à simuler. L'examen le plus attentif de la région orbito-palpébrale ne m'avait fait découvrir que deux cicatrices assez petites au niveau de la paupière inférieure et en regard de la plaie fistuleuse de la conjonctive. Or on ne pouvait admettre la pénétration : 1° des deux fragments volumineux que la malade m'avait montrés ; 2° d'autres morceaux, au nombre de quinze environ, que je n'ai pu avoir sous les yeux, sans des plaies multiples, ou au moins une déchirure assez étendue au niveau des paupières ou de la conjonctive.

D'autre part, l'écrasement des morceaux en plusieurs autres par la violence du choc contre l'une des parois de l'orbite n'avait pu avoir lieu sans des lésions qui n'ont jamais été constatées.

L'observation suivie de la malade m'a prouvé qu'elle simulait, au moins touchant la cécité de l'œil gauche. Il n'y avait donc pas lieu de tenir grand compte des détails donnés par elle sur l'accident. Toutefois, sans pouvoir préciser d'une façon exacte le mécanisme de la pénétration des fragments, ne peut-on admettre que, dans le cours d'une dispute avec un homme ivre (avouée, du reste, par ce dernier), quelques morceaux d'un verre à bière brisé ont pénétré dans l'orbite droit après avoir blessé en plusieurs points la paupière inférieure et la conjonctive ? Plus tard, il n'est pas invraisemblable de penser que dans un but que nous n'avons pas à déterminer, Mlle X..., à la suite de la sortie spontanée d'un fragment par la plaie fistuleuse de la conjonctive, a fait pénétrer elle-même d'autres morceaux.

Le séjour dans l'orbite de corps étrangers aussi anguleux et à bords aussi tranchants que des fragments de verre semble au premier abord des plus menaçants pour son contenu ; il n'en est cependant rien le plus souvent, à moins qu'ils n'aient



un volume considérable et ne soient en rapport avec des nerfs ou des vaisseaux importants.

La suppuration est exceptionnelle, ce qui tient à leur composition et peut-être à ce que l'air n'a le plus souvent pas accès dans la cavité. Leur expulsion spontanée ou provoquée s'accompagne d'un suintement sanguin, parfois même d'une véritable petite hémorrhagie en nappe, conséquence de la déchirure par les arêtes coupantes des capillaires sanguins de leur voisinage.

Quand les morceaux de verre sont très petits, ils ne déterminent guère qu'un peu de gêne des mouvements de l'œil, parfois même ils passent inaperçus pendant un laps de temps plus ou moins long, n'amenant aucune réaction inflammatoire, aucun trouble fonctionnel. Puis, à un moment donné, les mouvements physiologiques incessants du globe oculaire venant les déplacer, des troubles de sensibilité ou de motilité éclatent (anesthésie frontale, strabisme, amblyopie), qui sont dus aux rapports nouveaux des fragments avec un nerf moteur ou bien avec un nerf de sensibilité générale ou spéciale. C'est ainsi que chez le jeune homme dont Blanchet a présenté l'observation à l'Académie des sciences (séance du 13 sept. 1858), un fragment de verre de 15 millim. de long sur 10 millim. de large séjourna *neuf ans* dans l'orbite sans donner lieu à d'autres symptômes qu'à un strabisme divergent; quant à l'absence de douleurs vives, on se l'explique facilement par l'abondance du tissu cellulo-adipeux et des muscles, et le petit nombre des nerfs de sensibilité générale.

Dans l'observation que je viens de citer, comme dans celle de Colette, l'œil demeura, pour ainsi dire, intact. Si nous admettons que la malade introduisait les fragments et les faisait sortir presque à temps voulu, on comprend très bien que l'irritation produite par leur présence, toujours très courte, dans la partie antérieure de la loge orbitaire, ou, plus souvent encore, dans la plaie fistuleuse de la conjonctive, n'occasionnait pas de lésions graves des membranes quoique très vive. Deux fois seulement, les morceaux de verre ayant été entraînés plus profondément, des débridements devinrent nécessaires, fort bien supportés, du reste, par la malade qui refusa toujours l'anesthésie.



Le diagnostic de la présence des fragments de verre dans l'orbite, facile dans certains cas, peut aussi présenter parfois des difficultés. Lorsque le traumatisme vient de se produire, le blessé, s'il n'était pas en état d'ivresse au moment de l'accident, peut donner des renseignements utiles sur la chute qu'il a faite ou le coup qu'il a reçu; quelquefois un fragment apparaît dans une plaie de la paupière ou bien au niveau du grand angle; dans tous les cas, il est absolument nécessaire de faire une exploration rigoureuse, avant que le gonflement inflammatoire ne crée au chirurgien des difficultés pour cette recherche.

Les exemples sont nombreux de blessés qui ne soupçonnaient même pas la présence de corps étrangers beaucoup plus volumineux que ne le sont d'ordinaire les morceaux de verre. C'est ainsi, pour n'en citer qu'un seul, que le malade de Nélaton soutint que le manche de parapluie n'avait pas été brisé et qu'il avait été frappé par le bout ferré.

Lorsque la plaie consécutive au traumatisme de la région périorbitaire reste fistuleuse, le stylet conduit vite sur le corps étranger. Le diagnostic devient des plus simples lorsque, comme chez le malade qui se présente à Hasner de Prague (*loco citato*), en même temps qu'une plaie fistuleuse existe un déplacement du globe oculaire. Le patient, dans une dispute de cabaret, remontant à six semaines environ, avait reçu à la tête un verre à bière qui s'était brisé en plusieurs morceaux. Hasner introduit une sonde et tombe sur un corps dur situé sur le plancher de l'orbite. La plaie est agrandie, et on retire à l'aide d'une pince, un morceau de verre de 2 cent. de longueur sur 1 centim. d'épaisseur.

Une fois la plaie fermée, les fragments de verre ne déterminent presque jamais de suppuration, comme je l'ai dit plus haut, mais ils exercent une compression sur les parties situées dans leur voisinage; de là, de la gêne des mouvements, de la diplopie, ou bien encore des troubles de la sensibilité générale, comme dans le cas de Blanchet et le suivant, de Hardy (*loco citato*). Un homme de 36 ans fait une chute dans sa chambre à coucher et se blesse la paupière supérieure droite avec les éclats d'une bouteille. Le chirurgien, appelé, enlève plusieurs morceaux de verre et réunit la plaie; guérison

bout de quelques jours. Un mois après le malade voit double et accuse de l'anesthésie frontale à droite. Ces symptômes font penser à la présence d'autres fragments dans la cavité orbitaire. Hardy désunit la plaie et extrait trois éclats.

L'indication à remplir en pareil cas est des plus nettes. Il faut extraire le corps étranger, à moins que sa présence ne donne lieu à aucun symptôme. Si les fragments sont superficiellement situés on aura recours, avec succès, au crochet à strabisme, à une curette, ou bien à une pince dont on aura soin de garnir les extrémités de linge fin à cause de la fragilité et du poli du verre.

Je me suis servi avec avantage chez ma malade de la pince à fixation de Landolt, dont les mors sont, comme on le sait, garnis de caoutchouc.

Quand les morceaux de verre, profondément placés, déterminent des accidents menaçants pour l'organe visuel, il est indiqué d'aller à leur recherche, tout en apportant la plus grande prudence dans leur extraction plus ou moins laborieuse.

## ÉTUDE SUR L'EXTRACTION DE LA CATARACTE (*Suite*)

Par le Dr **PAUL BETTREMIEUX**,

Interne à la clinique ophtalmologique de la Faculté de Paris.

### INDICATIONS DE L'IRIDECTOMIE.

Je me propose d'envisager l'iridectomie dans l'extraction de la cataracte à un double point de vue : d'abord, suivant le moment où il convient de la pratiquer, puis, suivant la source d'où émane l'indication. Cette manière de faire expose à certaines redites, mais c'est la façon qui m'a paru la plus convenable pour donner un exposé net et complet de cette question.

#### I.

A. L'iridectomie *préparatoire* qu'on exécute un certain temps avant l'extraction, présente l'inconvénient considérable de condamner les malades à deux opérations. Aussi, cette façon de procéder ne saurait être appliquée à la généralité des

cas, comme le proposait Mooren. (Méthode d'extraction à temps séparés.)

Dans trois cas, on devra faire l'iridectomie préalable :

Si on veut faire la maturation artificielle par le procédé de Förster; quand on se trouvera en présence de cataractes circonscrites centrales mûrissant avec une lenteur désespérante. (Iridectomie optique.)

D'après beaucoup d'auteurs, l'iridectomie préparatoire doit être faite dans les cas de cataracte glaucomateuse. Arlt, dans son article du Compendium de Graefe et Sœmisch, insiste sur cette indication; il conseille de pratiquer dans ces cas l'iridectomie six à huit semaines avant l'extraction. Cette façon d'agir, que M. Panas recommande beaucoup dans ses cours, doit évidemment donner plus de sécurité. Lorsqu'on sera en présence d'yeux à tonus exagéré, dans lesquels la zonule est sans doute tirillée ou rompue, qui contiennent un corps vitré liquide et comprimé, on devra d'abord diminuer, autant que possible, la tension intra-oculaire par les instillations d'ésérine et de pilocarpine, puis par des sclérotomies, répétées s'il le faut, et alors seulement se posera la question de savoir s'il vaut mieux avoir recours à l'extraction simple avec un lambeau suffisant pour permettre l'issue facile de la cataracte, ou si l'on préfère l'extraction combinée à temps séparés. La première méthode évite les tiraillements de la zonule et, d'une façon générale, donne moins de pertes du corps vitré.

*B. L'iridectomie primitive*, celle qu'on fait dans l'extraction combinée classique avant la kystitomie, ne répond qu'à un nombre très limité d'indications : étroitesse de la pupille et raideur de l'iris s'opposant à la sortie du noyau, synéchies postérieures difficiles à rompre. Dans ce cas, on peut faire l'iridectomie et la kystitomie avec le couteau en même temps que l'incision cornéenne (opération de Wenzel). Outre ces deux indications, il faut tenir compte de celles qui peuvent résulter de l'indocilité, d'un état nerveux du malade ou d'une affection organique empêchant le séjour calme au lit.

A part ces cas, il y aura toujours avantage à commencer l'opération avec l'intention de respecter l'iris, quitte à faire

l'iridectomie secondaire si, au cours de l'opération, elle est jugée nécessaire.

C. L'iridectomie *secondaire*, celle que l'on fait après l'issue du cristallin, est très rarement pratiquée aujourd'hui. Elle a été préconisée par Græfe et Jacobson, avant que l'extraction combinée ait été érigée en méthode, dans le but d'éviter l'inflammation de l'iris, contusionné par le passage du cristallin ou étant venu faire saillie entre les lèvres de la plaie. Dans la période d'incertitude et pour ainsi dire de transition que nous traversons, jusqu'au jour où nous connaîtrons bien les causes de l'enclavement de l'iris et les moyens d'y remédier, cette opération devrait être pratiquée aussi souvent, ce me semble, que l'iridectomie primitive, car la perfection du résultat à laquelle nous devons tendre de toutes nos forces doit évidemment être sacrifiée, quand les circonstances l'exigent, à la sécurité et à l'intérêt le plus pressant du malade. Toutes les fois que l'iris ayant été contusionné rentre mal, s'il sort plusieurs fois, s'il montre une tendance à sortir par une encoche de la pupille si petite qu'elle soit, surtout si, en même temps, la plaie est mal coaptée, on ne devra pas hésiter, pour éviter l'enclavement de l'iris probable, à pratiquer l'iridectomie.

Il est aussi difficile qu'inutile de chercher à fixer le chiffre précis des cas dans lesquels l'iridectomie est indiquée ; ces estimations ne pourraient d'ailleurs être étayées sur des statistiques rigoureuses, attendu qu'on ne saurait, d'une manière absolue, conclure du résultat bon ou mauvais d'une opération que le procédé opératoire a été bien ou mal choisi ; mais d'un grand nombre de faits soigneusement observés, il m'est resté cette impression générale que l'iridectomie primitive est indiquée à peu près dans 1 cas sur 10, l'iridectomie secondaire, dans les mêmes proportions, de sorte que quatre fois sur cinq opérés environ, on pourrait garder l'iris intact.

D. La conduite à tenir en présence d'un prolapsus de l'iris consécutif à une opération de cataracte est une question encore mal résolue. Tandis que certains opérateurs laissent la portion d'iris herniée s'atrophier spontanément et se confondre avec la cicatrice cornéenne, d'autres recommandent de hâter

ce travail cicatriciel par des cautérisations au nitrate d'argent ou au galvano-cautère. La résection de l'iris, qui pourrait peut-être donner de bons résultats si on la faisait peu de temps après l'extraction de la cataracte, réussit en général médiocrement dans les conditions où on la pratique d'habitude, c'est-à-dire après quatre ou cinq jours ou plus. C'est une intervention douloureuse qui rouvre une plaie mal réunie; il en résulte souvent une cicatrice ectatique dans laquelle s'engage quelquefois une nouvelle portion d'iris. Cette excision de l'iris doit être faite ordinairement après anesthésie par le chloroforme, car elle demande, pour être bien exécutée, le plus grand calme de la part du malade.

## II

Les indications de l'iridectomie dépendent :

- a) De l'état de l'œil.
- b) Du malade.
- c) Des circonstances extérieures.

(a) Dans les cas où le cristallin ne pouvait sortir à cause de l'étroitesse de la pupille ou des adhérences de l'iris à la capsule, *Daviel incisait l'iris*. D'après un certain nombre d'opérateurs, la simple incision de l'iris facilite beaucoup la sortie du cristallin, elle ne laisse qu'une déformation insignifiante et aucun inconvénient pour le malade; pourtant l'iridotomie n'est pas entrée dans la pratique courante comme temps de l'extraction de la cataracte.

Chez quelques sujets, principalement chez certains vieillards, l'iris ne peut arriver, sous l'action de la cocaïne, qu'à une dilatation insuffisante; il présente en même temps une raideur qui s'oppose au passage du cristallin. Cet état de l'iris commande le plus souvent l'iridectomie, soit qu'on la pratique d'emblée après l'incision de la cornée, soit qu'elle s'impose par suite de l'impossibilité de sortir le noyau ou d'obtenir une bonne réduction de l'iris.

L'existence de synéchies iriennes n'est une indication de l'iridectomie que si on ne peut arriver facilement à les rompre. Wenzel détruisait ces adhérences au moyen de son aiguille

d'or. Ces yeux qui présentent des synéchies postérieures sont souvent le siège soit de glaucome chronique, soit d'irido-choroïdite ancienne et c'est dans ces conditions que se produit le plus souvent le prolapsus du corps vitré.

Une autre complication plus rare, mais particulièrement redoutable des opérations de cataracte, c'est l'hémorragie parfois assez abondante pour amener la perte de l'œil et nécessiter l'énucléation. Ce grave accident survient de préférence chez les athéromateux, dans des yeux à tonus exagéré, peut être favorisé par les efforts du malade. Il est difficile de dire lequel des procédés opératoires prédispose le plus à cette complication ; chez le malade de M. Warlomont, dont les deux yeux furent perdus par le fait d'hémorragie post-opératoire, l'extraction avait été pratiquée une fois avec iridectomie et sur l'autre œil sans toucher à l'iris.

Le volume du noyau et l'abondance des masses corticales molles ne doivent pas être considérés nécessairement comme des indications de l'iridectomie. Dans ces deux cas on pourra tenter l'extraction de Daviel. Pour ce qui est du noyau volumineux et dur on arrivera généralement à l'extraire sans ébrécher l'iris, si cette membrane est souple et qu'on ait fait une bonne incision cornéenne. Les masses corticales non adhérentes sortent presque toujours aisément à l'aide de la curette de Daviel ; pour ce qui est des débris capsulaires, adhérents à la zonule, tous les opérateurs conseillent de ne point insister pour les extraire et de laisser à une intervention ultérieure le soin de faire disparaître la cataracte secondaire dont ils sont ordinairement le point de départ. D'ailleurs, dans ces deux cas, on a la ressource de réséquer après l'extraction du cristallin le lambeau d'iris, soit contusionné par le passage du noyau, par les introductions répétées de la curette, soit hernié entre les lèvres de la plaie et rentrant difficilement.

(b) *Indications dépendant du malade.* — Le fait seul qu'un malade a un œil perdu, fût-ce des suites d'une opération de cataracte, n'a aucune valeur comme indication de l'iridectomie. Maintes fois M. Panas a opéré des individus qui étaient dans ce cas, et, sauf contre-indication spéciale, il a pratiqué l'extraction simple. Les malades qui font l'objet de deux observa-

tions avaient tous deux perdu un œil du fait d'une opération de cataracte; ils ont été opérés dans la même séance et avec un résultat parfait.

Dans les mauvais états généraux, sénilité, diabète, affections du foie, les conditions de guérison sont certainement moins favorables, on doit craindre davantage les accidents de suppuration, mais il ne me semble pas que l'iridectomie puisse rien faire pour assurer un bon résultat.

L'état nerveux du malade est très important à considérer, c'est souvent l'indocilité du patient, soit pendant, soit après l'opération qui compromet le succès en occasionnant un enclavement de l'iris. Soit qu'à une opération précédente, le malade ait rendu difficile l'œuvre du chirurgien, soit qu'il ait mal supporté les pansements ou bien, si on a affaire à quelqu'un de ces vieillards qui, sous l'influence d'une sorte de spasme tonique, serrent les paupières dès qu'on veut les leur écarter, ou enfin si la façon dont le malade réagit aux premiers temps de l'opération décèle une excitabilité anormale, on ne devra pas hésiter dans tous ces cas à réséquer un fragment d'iris afin de s'exposer moins aux inconvénients de l'enclavement.

L'anesthésie chloroformique, il est vrai, peut rendre le chirurgien maître de ces malades, mais seulement tant que dure l'opération, et, chez ces sujets indociles ou nerveux, l'enclavement peut se produire après l'extraction la plus régulière, alors que l'iris a été réduit aussi bien que possible.

Chez les malades atteints de bronchite chronique, le prolapsus de l'iris peut se produire sous l'influence des efforts de toux; on devra chez eux faire l'iridectomie.

Dans les cas où les malades sont pris de délire les jours qui suivent l'opération, il y aurait intérêt à avoir fait l'iridectomie, mais il est presque toujours impossible de prévoir cet accident. Ces troubles intellectuels consistant le plus souvent en hallucinations, disparaissent ordinairement dès qu'on permet au malade de voir en n'appliquant le pansement que sur l'œil opéré.

(c) Les circonstances extérieures qui demandent l'iridectomie sont toutes celles qui s'opposent au maintien perma-



nent et assuré d'un pansement convenable sur l'œil pendant les quelques jours qui suivent l'opération.

Cette année même, à l'époque des grandes chaleurs, M. de Wecker a pratiqué pendant quelque temps à sa clinique une petite iridectomie dans les opérations de cataracte, parce que, en raison de la température accablante, les malades défaisaient leur pansement ou quittaient leur lit.

De même on fera bien de soumettre à l'iridectomie les malades qu'on n'aura pas sous la main et auxquels on ne pourra pas, si cela devenait nécessaire, desserrer ou refaire le pansement.

Je n'ai pas discuté les indications d'une iridectomie incomplète n'allant pas jusqu'au bord ciliaire. Cette incision partielle de l'iris intéressant seulement la partie voisine de l'orifice pupillaire (sphinctérectomie), si elle n'a pas tous les inconvénients d'une large iridectomie, n'en a pas sans doute les avantages, car elle est peu pratiquée.

J'aurais pu rapporter ici un grand nombre d'observations montrant les bons résultats de la méthode de Daviel ; je n'aurais eu qu'à prendre au hasard parmi les histoires des malades opérés ces dernières années à la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu.

Les statistiques d'opérations de cataractes sont particulièrement peu probantes et difficiles à établir, parce que les résultats sont subordonnés à un grand nombre de circonstances extérieures et ne dépendent pas seulement du choix judicieux du procédé et de l'habileté de l'opérateur. Certains malades sortent une première fois avec une vision médiocre, qui auront définitivement un résultat parfait, grâce à une intervention secondaire. Le fait dominant de ces derniers temps pour ce qui concerne la clinique de l'Hôtel-Dieu, c'est l'influence de l'antisepsie rendant infiniment rares les accidents de suppuration et les faisant disparaître complètement à partir du moment où M. le professeur Panas a pratiqué méthodiquement le lavage intra-oculaire après l'opération de la cataracte.



## EXPÉRIENCES POUR SERVIR À LA RECHERCHE DU MEILLEUR ANTI-SEPTIQUE APPLICABLE AUX LAVAGES INTRA-OCULAIRES (1).

L'antisepsie n'a été appliquée que tardivement en ophtalmologie, parce que la plupart des agents utilisés en chirurgie générale sont trop irritants pour le globe de l'œil. Jusqu'à ces derniers temps on se bornait, dans les opérations qui se font sur les yeux, à l'antisepsie de la conjonctive, pratique évidemment insuffisante, surtout après l'extraction de la cataracte. Tous les chirurgiens avaient remarqué que les accidents de suppuration, absolument exceptionnels après l'iridectomie, n'étaient pas extrêmement rares à la suite de l'extraction de la cataracte, comme si l'intérieur de la capsule cristallinienne était un milieu favorable au développement des micro-organismes. C'est là ce qui a fait naître l'antisepsie intra-oculaire. « L'extraction de la cataracte terminée, dit M. Abadie (*Ann. d'oculist.*, t. 88), j'irrigue *larga manu*, avec un jet d'acide borique, toute l'étendue des lèvres de la plaie, ne craignant pas de pousser le jet dans la chambre antérieure. »

Depuis le commencement de l'année 1885, M. le professeur Panas a pratiqué méthodiquement, après l'extraction de la cataracte, au moyen d'une seringue spéciale introduite entre les lèvres de la plaie, de véritables lavages antiseptiques intra-oculaires. Ces injections dans la chambre antérieure, outre qu'elles peuvent entraîner des restes de masses corticales, constituent, comme nous l'avons déjà fait remarquer, un complément indispensable de l'antisepsie opératoire dans l'extraction de la cataracte. Mais, étant donné que l'iris est un organe délicat dont la moindre inflammation peut laisser après elle des synéchies persistantes, l'antiseptique injecté dans la chambre antérieure doit être aussi peu irritant que possible et, comme après l'opération de la cataracte il se produit très souvent un léger degré d'iritis, il n'était pas facile de déterminer cliniquement le pouvoir irritant d'un liquide employé.

(1) J'ai fait ces expériences à l'Hôtel-Dieu avec mon ami M. Vassaux, chef du Laboratoire de la clinique ophtalmologique.

Sur des lapins, nous avons fait passer dans la chambre antérieure un courant des différents liquides antiseptiques employés en chirurgie oculaire. Nous poussions lentement l'injection au moyen d'une seringue de Pravaz, tandis qu'une seconde aiguille libre introduite dans la chambre antérieure permettait l'écoulement du liquide.

Toutes les solutions mercurielles nous ont donné une opalescence de la cornée, analogue à celle observée chez les opérés à la clinique de l'Hôtel-Dieu. Chez les malades, la teinte blanchâtre se montrait (le 4<sup>e</sup> ou 5<sup>e</sup> jour, lorsqu'on ouvrait l'œil pour la première fois) sous forme de stalactites partant de l'incision, comme si l'infiltration chimique s'était produite au niveau de la solution de continuité de la cornée.

Sur nos lapins, nous avons constaté une opalescence uniforme survenant quelques heures après l'injection et semblant progresser d'arrière en avant. Il est probable que le liquide pénétrait dans la cornée et qu'il se produisait dans le tissu des lames cornéennes un albuminate de mercure. Nous n'avons jamais vu un trouble notablement plus marqué au niveau des piqûres. Cette opalescence de la cornée disparaît chez les lapins après cinq à quinze jours, d'abord à la partie inférieure, puis à la partie externe de la cornée; elle n'a pas de conséquences graves. Les malades chez lesquels elle a été observée ont eu une bonne cicatrisation de la plaie cornéenne. Pourtant il est naturel de penser que la modification que subit la cornée ne doit pas être favorable à sa nutrition, et sur deux de nos lapins nous avons eu la confirmation de cette hypothèse : il s'est produit une légère exulcération au niveau des piqûres. Bien que jusqu'à présent les cornées opalescentes aient paru se cicatriser aussi bien que les autres, on ne saurait trop être en garde contre tout ce qui peut nuire à la nutrition de la cornée après une opération où cette membrane n'a pas trop de toute sa vitalité pour donner une bonne et rapide réunion de l'incision. Si nous n'avons pas fait sur des lapins des incisions cornéennes à lambeau, de façon à faire des lavages dans des conditions identiques à celles qui existent après l'extraction de la cataracte, c'est que, chez ces animaux, il est impossible de maintenir des pansements et de faire, après l'opération, une antisepsie sérieuse, de sorte

qu'il se produit presque toujours un enclavement de l'iris et une infection de la plaie.

L'opalescence, quand elle occupe toute la cornée, empêche de déterminer exactement l'état de l'iris ; pourtant, nous avons acquis la conviction que toutes les solutions antiseptiques mercurielles exercent à un degré différent une action irritante sur l'iris. Sur les yeux dans lesquels nous avons injecté ces antiseptiques, il se produisait plus ou moins, suivant chaque liquide, du myosis, un aspect trouble de l'iris, une injection périkeratique que nous n'avons jamais observés quand nous employions comparativement l'eau distillée ou la solution d'acide borique à 30/0. Voici, classés d'après le degré de leur action irritante sur l'iris, les solutions que nous avons injectées :

1° Sublimé à 1/2000°. Dix jours après l'expérience il persiste une faible opalescence cornéenne, l'iris présente sur presque toute la circonférence, dans une zone voisine de la pupille, un aspect blanchâtre et grumeleux.

2° Iodhydrargyrate d'iode de potassium à 1/6000° (1 décigramme de biiodure et poids égal d'iode de potassium pour 1200 gr. d'eau.)

3° Solution antiseptique de Sattler (sublimé au 5000° avec biiodure au 25000°).

Les yeux dans lesquels nous avons injecté ces solutions présentaient au 10<sup>e</sup> jour les mêmes phénomènes indiqués ci-dessus, mais moins marqués.

4° Solution antiseptique de M. Panas (biiodure de mercure au 1/20000 avec 20/0 d'alcool.

5° Sublimé à 1/15000.

Avec ces deux dernières solutions, nous avons observé seulement, indépendamment de l'opalescence cornéenne, une légère injection périkeratique passagère, un peu de myosis et un aspect douteux de l'iris pendant les premiers jours.

Nous répétons que les injections de solution boriquée à 30/0 ne nous ont donné aucune réaction inflammatoire.

La solution de Sattler trouble l'humeur aqueuse ; nous avons été frappé en l'injectant dans la chambre antérieure de voir sortir un liquide d'aspect laiteux. Nous avons, dans un tube à essai, mélangé à de l'humeur aqueuse, un peu de

cette solution et nous avons produit un précipité blanc pulvérulent, dont nous n'avons pas pu déterminer, d'une façon précise, la nature par l'examen microscopique. Ce précipité, qui ne se forme dans l'humeur aqueuse ni par la solution de sublimé ni par celle de biiodure, est dû probablement à l'action sur les matières albuminoïdes de l'humeur aqueuse du chloro-iodure mercurique (sel de Boutigny), contenu dans la solution de Sattler. Pourtant ce liquide ne précipite pas une solution d'albumine de l'œuf, ni les peptones d'une solution d'extrait de viande, ni le sérum du sang; une urine nettement albumineuse n'a pas été troublée par la solution de Sattler, mais l'albumine s'y est précipitée par l'addition d'une solution plus concentrée de chloro-iodure mercurique. Quelle que soit la nature du précipité produit dans l'humeur aqueuse par la solution de Sattler, la conséquence qui découle de notre observation, c'est qu'il faut éviter ce liquide antiseptique pour les lavages intra-oculaires.

Nous avons observé la production dans le champ pupillaire de flocons blanchâtres, sans que la nature du liquide injecté ait paru exercer une influence considérable sur leur plus ou moins grand développement. Nous ne sommes pas arrivé à nous faire une idée précise sur leur nature. Etions-nous en présence d'un trouble chimique ou d'un exsudat irien? Ces flocons ont d'ailleurs toujours disparu en quelques jours sans laisser de traces.

Nous rejetons le sublimé à 1/2000 comme trop irritant pour l'iris. Le sublimé à 1/15000 nous a paru un antiseptique médiocre. Ayant laissé séjourner du foin dans nos différentes solutions en expérience pendant vingt-quatre heures, nous avons filtré les macérations et les avons abandonnées en tubes bouchés dans une étuve à 37°; en moins de quarante-huit heures, la solution de sublimé à 1/15000 s'est troublée, tandis que, après dix jours, il n'y avait encore aucun trouble dans les solutions suivantes que nous rangeons d'après le degré de coloration qui leur est communiquée par le foin, coloration qui paraît en rapport avec le pouvoir antiseptique: sublimé à 1/2000 (solution la moins colorée), puis solution de Sattler, solution de M. Panas, acide borique à 3 0/0 et solution à 1/6000 d'un mélange à parties égales de biiodure de mercure

et d'iodure de potassium. M. le professeur Panas ayant exposé à l'air des macérations de foin faites avec sa solution de biiodure, les a vues rester limpides après deux et trois mois. Cette solution antiseptique n'est nullement irritante pour la conjonctive.

La solution à 1/6000 d'un mélange à parties égales de biiodure de mercure et d'iodure de potassium est irritante, et son pouvoir antiseptique est à peine égal à celui de l'acide borique à 3 0/0, il est de moitié inférieur à celui du biiodure au 1/20000.

De sorte que nos recherches aboutissent à ce résultat, qu'on devra choisir pour les lavages intra-oculaires, soit la solution antiseptique de M. Panas, bien qu'elle produise une opalescence cornéenne passagère et (dans les conditions où nous avons expérimenté), une action légèrement irritante sur l'iris, soit l'acide borique à 3 0/0, antiseptique inférieur à peu près de moitié, mais qui n'a jamais produit chez nos lapins, ni la moindre modification de la cornée, ni la plus petite irritation de l'iris. Si la clinique démontrait que, à l'égal du biiodure, l'acide borique prévient presque à coup sûr les accidents de suppuration après l'extraction de la cataracte, nous donnerions la préférence à ce dernier antiseptique.

#### CONCLUSIONS.

1° La seule méthode classique pour l'opération de la cataracte sénile, applicable à la généralité des cas, est l'extraction simple de Daviel.

2° L'extraction combinée avec iridectomie (procédé de Græfe), répond à un certain nombre d'indications spéciales.

3° Dans l'état actuel de la chirurgie oculaire, l'iridectomie est indiquée :

(a) Un certain temps avant l'extraction (iridectomie préparatoire), dans les cas de cataractes mûrissant très lentement (soit pour faire la maturation, soit dans un but optique) et pour certaines cataractes compliquées.

(b) Immédiatement avant l'extraction, quand l'iris s'oppose à la sortie du noyau cristallinien et dans les cas où on ne peut

compter sur le calme nécessaire à la cicatrisation de la plaie sans enclavement (iridectomie primitive).

(c) Immédiatement après l'extraction (iridectomie secondaire), toutes les fois que l'iris a été contusionné ou qu'il rentre difficilement.

(d) Un certain temps après l'extraction, dans le cas d'enclavement de l'iris, suivant l'avis de plusieurs opérateurs (iridectomie tardive).

4° Indépendamment des précautions antiseptiques communes à toutes les opérations de la chirurgie oculaire, il est indiqué, pour se mettre sûrement à l'abri des accidents de suppuration, de pratiquer, après l'extraction de la cataracte, un lavage intra-oculaire antiseptique.

---

## ANALYSES BIBLIOGRAPHIQUES

---

### SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'OPHTALMOLOGIE.

*Séance du mardi 27 avril. — Présidence de M. GUNNING, d'Amsterdam.*

1° *Du traitement chirurgical de l'ophtalmie sympathique.* — M. DIANOUX définit ce qu'il entend par ophtalmie sympathique. Cette affection ne pourrait survenir qu'après les traumatismes, pas avant la troisième ou la quatrième semaine, ni après que toute inflammation a disparu de l'œil traumatisé depuis un temps égal. Il met en doute l'authenticité des ophtalmies sympathiques tardives et croit qu'on a décrit sous ce nom de simples irritations sympathiques.

L'auteur a pratiqué depuis 1877 quarante énérvations et n'a eu à intervenir qu'une fois pour des douleurs ciliaires par une nouvelle énérvation. Il conclut en faveur de cette opération moins barbare et bien plus facilement acceptée par les malades, qui est en outre plus en rapport avec la loi de chirurgie conservatrice qui défend de rien retrancher de l'organisme, de ce que l'art peut lui conserver.

MM. Wecker, Dransard préfèrent l'exentération, MM. Abadie, Galezowski, Suarez, s'en tiennent à l'énucléation dans le plus grand nombre de cas.

2° *Les cas de mort après énucléation.* — M. DON rapporte deux nouveaux faits : dans l'un il s'agit d'une mort par méningite ayant débuté six semaines après l'opération chez un malade tuberculeux. Dans l'autre, le malade, un vieillard, mourut le septième jour, soit d'embolie, peut-être pourrait-on aussi invoquer la résorption du sublimé au millième.

M. GAYET n'a plus perdu d'énucléés depuis l'emploi rigoureux de la

méthode antiseptique. Les cas de M. Dor ne sont-ils pas de simples coïncidences ?

M. CHEVALLEREAU a observé un fait en tout semblable à la première observation de M. Dor chez un enfant de 9 ans.

M. GALEZOWSKI a eu un cas de mort, depuis les antiseptiques : c'était chez un glycosurique qui fut pris d'hémorrhagie considérable.

3<sup>e</sup> *Procédé de ténotomie dans l'insuffisance musculaire.* — M. LANDOLT. Le degré de reculement du muscle dépend, toutes choses égales d'ailleurs, de la grandeur de l'incision conjonctivale et de l'étendue sur laquelle on détache le muscle des parties voisines.

Il saisit un pli vertical de la conjonctive pour y pratiquer, d'un coup de ciseau, une courte incision horizontale au niveau de l'insertion du muscle, puis saisissant le globe oculaire à l'aide d'une pince à fixation au niveau de l'antagoniste du muscle à ténotomiser, il introduit dans la plaie conjonctivale une pince à griffes inclinées, avec laquelle il saisit le muscle et l'amène dans la plaie conjonctivale. Il coupe alors une boutonnière dans le tendon, y introduit l'une des branches de ciseaux courbes sur le plein qu'il pousse sous le muscle jusqu'à ce qu'elle dépasse le bord opposé, l'autre branche des ciseaux glissant sur l'autre face du tendon, mais sous la conjonctive.

M. ABADIE. Quand il s'agit de remédier à de simples troubles fonctionnels, à de l'insuffisance musculaire, il faut faire la ténotomie d'une façon très exacte et très précise ; mais pour cela il me paraît bien plus facile d'opérer à ciel ouvert en faisant une incision verticale de la conjonctive et en isolant le muscle sur un crochet ; on peut alors, en ébarbant le muscle, le diminuer comme on l'entend.

M. MOTAIS ne croit pas que les résultats indiqués par M. Abadie soient dus à la raison qu'il invoque. Du moment qu'on laisse quelques fibres du muscle, ce muscle ne recule en rien et ne perd rien de sa force.

4<sup>e</sup> *Paralysie de la convergence.* — M. PARINAUD. La paralysie de la convergence est distincte de l'insuffisance des droits internes que nous connaissons. Elle résulte de la lésion des centres d'innervation qui président à cette fonction.

Il y a donc deux formes de paralysie de la convergence de cause centrale que l'on peut appeler paralysie essentielle et paralysie combinée de la convergence.

La paralysie du mouvement de convergence se reconnaît aux mêmes caractères objectifs que l'insuffisance des droits internes et à une diplopie particulière qui est croisée et persiste sans modification notable dans toutes les directions du regard.

La paralysie double de l'accommodation ne s'accompagne pas de mydriase paralytique, mais les réflexes pupillaires sont généralement modifiés d'une manière caractéristique, en ce sens que la pupille ne réagit plus par la convergence, mais réagit par la lumière, contrairement à ce qu'Argyll Robertson a signalé dans le tabes.



*Paralysie combinée de la convergence.* — Dans cette forme, le défaut de convergence est accompagnée de la paralysie de l'élévation et de l'abaissement dans les deux yeux, les mouvements de latéralité demeurant intacts. Dans certains cas, c'est seulement l'élévation ou seulement l'abaissement qui est intéressé.

5° *Du défaut de fusion comme cause de strabisme.* — M. GILLET DE GRANDMONT relate l'observation d'une jeune fille chez laquelle le besoin de fusion avait disparu et était la cause du strabisme. Il établit le diagnostic différentiel entre le défaut de fusion, la paralysie musculaire et l'insuffisance musculaire.

6° *Des variations dans le degré et le sens de l'astigmatisme cornéen chez les glaucomateux.* — M. GEORGES MARTIN. Ce travail a pour but d'établir que l'astigmatisme de la cornée que l'on croyait être un état immuable, en dehors des traumatismes et des ulcérations de la cornée, est soumis chez certains glaucomateux à des variations assez notables.

Les preuves invoquées sont au nombre de quatre : 1° La proportion très notable des cas d'astigmatisme « contraire à la règle » ; 2° La forte proportion des cas où la réfraction du méridien vertical se trouve relativement moindre dans l'œil le seul ou le plus glaucomateux ; 3° Faits dans lesquels l'augmentation progressive du rayon de courbure du méridien vertical a été constatée directement à l'ophtalmomètre ; 4° Faits prouvant la diminution progressive du rayon de courbure du méridien vertical, sous l'influence d'un traitement antiglaucomateux.

7° *Sur l'ophtalmométrie de précision.* — M. LEROY lit une communication sur ce qu'on peut appeler l'ophtalmométrie de précision par opposition avec l'ophtalmométrie pratique. Il insiste sur la nécessité d'adopter, pour comprendre les faits réels, une théorie moins élémentaire que la théorie classique ; et comme conclusion, indépendamment de la formule complète, il arrive à proposer une modification importante de l'appareil d'Helmholtz.

8° *Lois des déformations astigmatiques de la cornée, consécutives à l'opération de la cataracte.* — M. CHIBRET, après deux années d'études avec l'ophtalmomètre de Javal et Schiötz, est arrivé à reconnaître que, neuf fois sur dix, l'astigmatisme déterminé par l'opération de la cataracte (en ne considérant que la déformation des courbures cornéennes) est un *astigmatisme mixte isocèle*, c'est-à-dire avec quantités égales de myopie et d'hypermétropie dans les deux méridiens principaux.

*Séance du 28 avril 1886. Présidence de M. PAMARD.*

9° *Sur la cataracte hémorragique.* — M. DUFOUR. J'ai observé quatre accidents de ce genre : les trois premiers, antérieurs à l'emploi de la cocaïne, pouvaient être mis sur le compte de l'indocilité des malades. Dans le dernier, il s'agit d'une femme atteinte de glau-



come et à laquelle je pratiquai une iridectomie. L'œil de plus était cataracté. L'iridectomie fut faite très simplement et la malade, soumise à la cocaïne, restait tranquille. Tout à coup, nous vîmes, sous nos yeux, le cristallin cataracté basculer, s'engager, puis sortir par la plaie cornéenne. Cette évolution s'était faite lentement et avait duré trente secondes. Mais aussitôt après le cristallin, nous vîmes arriver le corps vitré. Instruit par expérience de ce qui allait suivre, je pratiquai séance tenante l'énucléation.

M. WECKER. Si des accidents de ce genre pouvaient être prévus il faudrait faire une iridectomie préalable et exploratrice.

MM. ABADIE, CHIBRET rapportent des faits analogues.

M. DUFOUR pense qu'il faut bien distinguer : 1° Les hémorragies qui se font dans l'intérieur de la chambre vitrée et qui proviennent d'une rupture ou d'une section du canal de Schlemm; celles-là sont curables; 2° Les hémorragies *retrochoroïdiennes*, qui décollent la choroïde et vouent l'œil irrémédiablement à des accidents douloureux et à l'atrophie; contre ceci il n'y a que l'énucléation.

10° *Bactériologie du chalazion*. — M. PONCET. La partie centrale est formée de noyaux embryonnaires, de masses épithéliales et de granulations sébacées. En dégraissant soigneusement les éléments épithéliaux par des lavages à la potasse, puis en les soumettant aux procédés de coloration usités en bactériologie, on rencontre de *gros microcoques* à la surface de ces mêmes éléments. On retrouverait les mêmes microcoques dans les noyaux embryonnaires de la paroi, mais il convient de savoir les distinguer des granulations protéiques qui constituent le protoplasma de ces éléments anatomiques. J'ai trouvé les mêmes parasites dans tous les kystes sébacés, et pour cette raison je donnerai volontiers à ce micro-organisme le nom de *microcoque sébacé*.

M. BOUCHERON. — Je me suis rencontré avec M. Poncet dans cette étude, que j'ai pu pousser plus loin que lui. J'ai obtenu en effet des cultures pures de ces microbes du chalazion qui se présentent ordinairement sous la forme d'un point double. Des cultures pures de ces microcoques injectées dans les glandes meibomiennes de lapins ont reproduit un certain nombre de fois le chalazion.

11° *Des injections sous-cutanées de bichlorure de mercure en thérapeutique oculaire*. — M. ABADIE. Les injections sous-cutanées de bichlorure ont donné de bons résultats dans la choroïdite maculaire des jeunes sujets et dans ce que j'appellerai la *chorio-rétinite latente*, c'est à dire la chorio-rétinite qui ne se manifeste par aucune lésion visible à l'ophtalmoscope et qui toutefois produit l'amblyopie.

Lorsque le malade n'est ni buveur, ni fumeur et qu'il est amblyope, force nous est bien, pour expliquer son amblyopie, d'admettre l'existence d'une lésion quelconque; je dis alors qu'il y a chorio-rétinite latente et je place le siège de la lésion dans la couche rétro-pigmentaire de la choroïde. Au point de vue fonctionnel, cette maladie se

manifeste par une diminution considérable de l'acuité visuelle et par l'existence d'un scotome central.

M. DE WECKER emploie les injections de calomel.

M. LANDOLT. Pour faciliter l'absorption de la pommade mercurielle on pourrait employer la lanoline.

M. GILLET DE GRANDMONT emploie les injections sous-cutanées d'hydrargyre dès la première période de la syphilis.

12° *Hémorrhagies pendant la grossesse.* — M. TEILLAIS. Trois jeunes femmes, dont l'histoire détaillée serait fastidieuse à raconter, ont présenté subitement, au cours de la grossesse, une amblyopie prononcée. L'examen ophtalmoscopique révélait l'existence de taches hémorrhagiques larges et peu épaisses au pourtour du nerf optique. Chez aucune de mes malades, le cœur ni les vaisseaux n'étaient atteints. Peu de temps après la production de ces accidents, tout rentrait dans l'ordre. Ces hémorrhagies de la grossesse sont remarquables, et par leur rapidité de production et d'évolution, et par leur bénignité, considérées comme des hémorrhagies supplémentaires.

13° *De la péritomie partielle.* — M. PROUFF a obtenu de bons résultats en excisant partiellement la conjonctive près du bord cornéen, en face des ulcères ou des abcès de la cornée. La péritomie agit là probablement par une double action : par une saignée qui apaise les douleurs des malades et par une certaine déplétion des liquides de l'abcès.

14° *Des taches de la cornée et de leur traitement.* — M. HUBERT guérit les taies de la cornée par l'électrolyse ; après cocaïnisation de l'œil, on applique les deux pointes du couteau bipolaire à électrolyse sur la surface blanchie de la cornée. L'instrument ne doit pas être maintenu en place, mais promené à la surface de la taie cornéenne. La séance sera courte et la force du courant ne doit pas dépasser le chiffre de 5 ou 10 milliampères.

15° *Traitement de la sclérose de la cornée et de l'épiscléritis par les cautérisations ignées circulaires.* — M. VACHER. Ce procédé remplacerait avec avantage la péritomie dans tous les cas où elle est employée.

16° *Sclérite rhumatismale.* — M. COURSSERANT rapporte l'observation et présente les dessins d'une sclérite rhumatismale extrêmement rapide ; à la suite d'un refroidissement un homme fut pris de cette affection et en une nuit, les deux cornées furent entourées d'un cercle périphérique jaune d'or. Ce cercle a gagné pendant quelques jours en étendue et rien n'a pu l'arrêter, ni la péritomie, ni les autres moyens.

17° *De la cautérisation avec le jus de citron dans la conjonctivite pseudo-membraneuse et diphtéritique.* — M. FIEUZAL. Avec le pinceau imbibé de jus de citron, fraîchement exprimé, je touche les parties de chacune des paupières dont la muqueuse est le siège, soit d'une fausse membrane déjà formée, soit d'une infiltration grisâtre dipht-

téroïde ou diphtéritique. Après avoir laissé le pinceau, ainsi imbibé, en contact de la partie grise, pendant quelques minutes, en la frottant légèrement, je lave à l'eau tiède et aussitôt après, avec le même pinceau, imbibé cette fois de la solution à 2 0/0 de nitrate d'argent, je touche uniquement les parties de la muqueuse qui ne sont pas envahies par l'infiltration et qui sont le siège du gonflement inflammatoire.

Le jus du citron exerce dans ce cas une action antiseptique et vascularisante.

M. DE WECKER ne croit pas qu'on observe la diphtérie vraie chez les nouveau-nés, c'est une sorte de conjonctivite pseudo-membraneuse.

M. TEILLAIS. La conjonctivite diphtéritique est très rare en France. M. Teillais voit à Nantes des conjonctivites pseudo-membraneuses, mais jamais des conjonctivites diphtéritiques. Il fait des lavages au jus de citron et recouvre la conjonctive de poudre d'iodoforme, mais dans la vraie conjonctivite diphtéritique ces moyens sont absolument impuissants.

M. GALEZOWSKI n'a eu que trois cas d'ophtalmie diphtéritique; au contraire la conjonctivite pseudo-membraneuse est très fréquente; il a guéri ses malades avec de l'huile de cade au dixième, alors que des cautérisations fréquentes avaient absolument échoué. Depuis deux ans cependant M. Galezowski avait abandonné l'huile de cade pour se servir de la pommade à l'iodoforme, mais cette année la pommade à l'iodoforme ne lui a donné aucun résultat, alors que l'huile de cade réussissait de nouveau très bien.

M. MANOLESCU voit assez souvent, en Roumanie, de véritables conjonctivites diphtéritiques. Il croit que la conjonctivite diphtéritique et la conjonctivite pseudo-membraneuse ne sont que deux degrés de la même maladie.

*Séance du 29 avril 1886. — Présidence de M. FIEUZAL.*

18° *Traitement de la conjonctivite granuleuse.* — M. DARIER propose, pour le traitement des granulations chroniques des paupières, les cautérisations avec l'acide chromique pur. Ce mode de traitement a l'avantage d'être d'une application facile et peu douloureuse. Il est surtout efficace dans les cas où le sulfate de cuivre n'a presque plus d'action sur les granulations fibreuses, coriaces, soignées depuis longtemps sans succès.

M. WARLOMONT. — Deux mémoires ont été publiés, il y a vingt-cinq ou trente ans, dans les Annales d'oculistique sur le traitement des granulations par l'acide chromique.

19° *Sur les granulations de la cornée.* — M. PONCET a examiné un cas de granulations complètes de la cornée chez un malade de la clinique de M. Dehenne. Les accidents survenus chez ce malade ont obligé M. Dehenne à pratiquer l'énucléation. M. Poncet put alors, sur

cet œil, se livrer à la recherche des microbes dans la cornée, question non encore élucidée.

La cornée était remplie de granulations. M. Poncet s'est surtout servi de la méthode de Grau par la teinture d'iode. Par cette méthode on voit les microcoques remplissant toute l'épaisseur de la cornée, tous les leucocytes en sont garnis. Les microcoques de la granulation peuplent tous les leucocytes d'une cornée granuleuse. Dans la membrane de Descemet elle-même on trouve un grand nombre de ces éléments.

Le malade avait antérieurement subi une iridectomie : on voyait des leucocytes garnis de microcoques dans le corps ciliaire et dans l'iris ; il y en avait à la surface de l'iris, dans la chambre postérieure. L'œil entier était donc rempli du microcoque de la granulation. Ce microcoque diffère de celui de l'urèthre, qui est beaucoup plus gros.

20° *A propos du jéquirity.* — M. COURSSERANT a vu survenir, après l'emploi du jéquirity, quelques accidents : des ulcérations de la cornée, des symblépharons. Il attribue ces accidents à l'opérateur lui-même qui, impatient de voir ce qui se passe sous la couenne produite, l'enlève violemment et amène alors des accidents.

21° *Les collyres permanents.* — M. CHIBRET. L'utilité de faire de l'anesthésie et de l'antisepsie non plus intermittentes, mais permanentes, à l'issue des opérations oculaires, n'est pas à démontrer. Pour y arriver, je prends une mince feuille de ouate elliptique de 20 mm. sur 15 mm., et j'y dépose une pommade consistante à base de vaseline et de cire vierge, laquelle renferme de l'iodoforme et de la cocaïne ou tout autre alcaloïde. Le coton est replié sur la pommade de manière à l'enrouler, et cette sorte de pâte fusiforme est introduite dans le fond du cul-de-sac conjonctival inférieur, au moyen d'un stylet ad hoc. Le collyre permanent reste deux et trois jours si l'œil est bandé et la dose de cocaïne est suffisante pour assurer une forte anesthésie pendant douze heures.

22° *De l'iridectomie dans le décollement de la rétine.* — M. DRANSART, dans son travail actuel, présente l'histoire de 15 opérations nouvelles de décollement de la rétine, opérations qui lui ont procuré 11 succès complets, soit une proportion de 60 0/0 de guérisons.

S'appuyant sur les résultats opératoires, résultats confirmés par des faits analogues des docteurs Warlomont, Martin, Chibret, Bettremieux, Galezowski, Fano et Castorani, de Naples, l'auteur conclut que le décollement de la rétine est une affection curable dans la grande majorité des cas par l'iridectomie, quand cette opération est faite dès le début de la maladie.

La physiologie pathologique (travaux de Poncet et de Boucheron sur le décollement de la rétine. Anatomie pathologique et physiologie expérimentale, 1883) ; la physiologie clinique du décollement de la rétine (travail de Dransart sur les rapports cliniques et pathogéniques entre le décollement de la rétine, la myopie et le glaucome, au

Congrès de Rouen, 1883), et la physiologie thérapeutique se trouvent donc d'accord pour consacrer l'iridectomie comme l'opération maîtresse du décollement de la rétine, opération que Dransart recommande à tous ses collègues avec la plus grande conviction et avec preuves à l'appui.

23° *Un cas d'anomalie rare congénitale de l'œil.* — M. DEBIEPPE communique un cas observé sur l'œil droit d'une petite fille de 7 ans qui s'est présentée à la clinique du D<sup>r</sup> Ed. Meyer pour un strabisme convergent. A l'examen oblique on constate d'abord la présence d'une membrane persistante formée de taches de texture réticulée s'unissant les unes aux autres et disposées en arc de cercle, ouvert en haut, autour du centre de la pupille. A la périphérie de cette membrane viennent s'insérer des taches minces au nombre de cinq prenant naissance par un ou plus souvent plusieurs filaments minces à la face antérieure de l'iris, à environ un millimètre en arrière de son bord libre.

A l'examen ophtalmoscopique, on constate la présence d'un cana hyaloïdien persistant, s'ouvrant à la partie postérieure par un cône fibreux occupant la partie qu'il déborde en dedans et en dehors, et la recouvre de façon telle qu'il ne laisse de visible, quand le malade regarde en bas, que le sommet du disque papillaire par où on voit sortir une artère et une veine. Les vaisseaux inférieurs n'apparaissent que plus bas, voilés par le sommet du cône, qui retombe au-devant d'eux.

Séance du 30 avril 1886. — Présidence de M. WICKERKIEWICZ (de Posen).

24° *Observations anatomiques et physiologiques sur la strabotomie.* — M. MOTAIS résume les conclusions de son travail dans les propositions suivantes :

1° *Mouvements du globe.* — Le globe ne se meut pas librement dans la cavité de Tenon, comme la tête du fémur dans la cavité cotyloïde. Il entraîne dans son mouvement de rotation les couches profondes de l'atmosphère cellulo-graisseuse qui l'entoure et ses membranes d'enveloppe. Grâce à l'élasticité de ces membranes et à leurs attaches extérieures, son mouvement propre est plus étendu.

2° *Conditions qui maintiennent la fixité du centre de rotation du globe.* — Le globe n'est pas retenu par la tension de l'aileron antagoniste; mais il est repoussé par la tension de la moitié de l'entonnoir aponévrotique du côté du muscle en action.

3° *Un point de la théorie de la strabotomie.* — Le résultat opératoire est attribué jusqu'ici au recul ou à l'avancement du muscle et du tendon. Les expériences de M. Motaïs prouvent que la plus grande partie de l'effet opératoire est dû au recul ou à l'avancement de l'aileron ligamenteux.

4° *Exophtalmos postopératoire.* — Cet exophtalmos est produit beaucoup moins par le recul musculaire que par un trop large débris-

dement de la capsule antérieure, comme le démontre la correction de l'exophtalmos par l'avancement capsulaire de M. de Wecker.

5° *Suture conjonctivale après l'opération.* — Cette expression généralement employée est inexacte. La suture *capsulo-conjonctivale* seule peut donner des résultats appréciables.

6° *Enfoncement de la caroncule.* — On attribue l'enfoncement de la caroncule à l'incision conjonctivale. La véritable cause est la connexion de la caroncule à l'aileron interne, auquel elle est reliée par une bride fibreuse non signalée jusqu'ici. Donc, quoi qu'on fasse et malgré la suture de la conjonctive, le recul exagéré de l'aileron produira l'enfoncement de la caroncule.

7° *Effet opératoire presque nul ou très insuffisant après une strabotomie normale. Causes.* — M. Motais a trouvé plusieurs fois dans ses dissections des faisceaux tendineux insérés à 2 ou 3 millim. en arrière de l'insertion principale — des veinules émergeant de la sclérotique et se jetant sur le tendon — des trabécules cellulaires très denses en arrière du tendon. Il est donc nécessaire de promener le crochet, non seulement latéralement, mais en arrière, après la ténotomie.  
(A suivre.)

## NOUVELLES

M. le Dr Sattler, jusqu'à présent professeur d'ophtalmologie à Giessen, vient d'être nommé professeur de la même branche à l'Université de Prague.

Cette chaire, occupée naguère par de Hasner et d'Arlt, ne comptera donc que des illustrations de notre spécialité.

ERRATUM. — Dans le travail de M. Charpentier, inséré dans le dernier numéro des *Archives* (l'Inertie rétinienne, etc.), l'auteur a omis de dire, p. 144, que l'ondulation induite devait être prise avec le signe négatif par rapport à l'ondulation inductrice; c'est donc celle-ci qui a, en réalité, une avance d'un quart de longueur d'onde sur l'ondulation induite, et, dans la figure 5, c'est la courbe inférieure qui correspond à la couleur primitive, tandis que la couleur induite est représentée par la courbe supérieure. Ce détail ne change rien, du reste, aux faits mêmes auxquels cette figure se rapporte.

Le gérant : ÉMILE LECROSNIER.

Paris. — Typ. A. PARENT, A. DAVY, Sr,  
52, rue Madame et rue Corneille, 3.